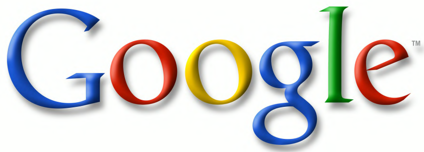


ANNO 56.°

ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA

FONDATI DAL DOTTORE ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI E DIRETTI DAL DOTTORE

ROMOLO GRIFFINI

CAV. DEL R. ORD. MAURIZIANO E DELLA LEG. D'ONORE; VICE-PRESIDENTE DEL COMITATO CENTRALE D'ITALIA IN MILANO DELL'ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI SOCCORSO AI MILITARI FERITI O MALATI IN TEMPO DI GUERRA; MEMBRO DELLA COMMISSIONE ESECUTIVA DELLA ASSOCIAZIONE MEDICA ITALIANA; MEDICO PRIMARIO PRESSO L'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO; DIRETTORE DELL'OSPIZIO PROVINCIALE DEGLI ESPOSTI E DELLE PARTORIENTI; SOCIO DI VARIE ACCADEMIE NAZIONALI ED ESTERE.

1870.

VOLUME CCXIV.

SERIE QUARTA. VOL. LXXVIII.

Ottobre, Novembre e Dicembre 1870.

MILANO

PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI

DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA

Nella Galleria De-Cristoforis

1870.



ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

VOL. CCXIV. — FASC. 640. — OTTOBRE 1870.

Dei principali presidii nelle inflammazioni dell' occhio; *Memoria pratica del dott.* **GIOVANNI ROSMINI.** (*Continuazione della pag.* 530 *del volume* 213, *fascicolo di settembre* 1870).

III.

Dell' atropina.

L'atropina è un alcali organico dell'atropa belladonna, solo da pochi anni introdotto nella pratica. Brandes credette pel primo d'averlo isolato, ma i suoi lavori non furono confermati, e l'esistenza dell'atropina era ancora problematica, allorchè comparivano in Alemagna i lavori di Geiger ed Hesse da una parte e quelli di Mein farmacista a Neustadt dall'altra e ciò fu nel 1833. (Nomenc. et. Classif. Chim. di Haefer). I due primi chimici la ricavarono dall'estratto preparato con i fusti e le foglie della belladonna, l'ultimo la estrasse dalla radice; ma gli è a Mein, per consenso dello stesso Geiger, che appartiene l'onòre d'aver ottenuto per il primo l'atropina allo stato puro.

Appena fu conosciuto codesto principio attivo della belladonna, si destò subito una vera gara tra i fisiologi, i chimici ed i medici di tutte le nazioni di esperimentarne l'azione sugli animali e di studiarne gli effetti sull'organismo umano, onde verificare se quella valesse a ma-

nifestare più prontamente e più efficacemente le virtù terapeutiche attribuite sino dagli antichi alla belladonna, e se si potesse riescire a precisare le indicazioni ch'essa può avere e il modo migliore con cui deve essere amministrata nei singoli casi.

Sono celebri su questo argomento i lavori di Boucharnot e Stuard Cooper, di Cristison, di Flourens, di Trousseau e Pidoux, di Gualthier, di Beuton, di Jachson, di Duméril, di Lecomte, di Demarquay, e di tanti altri autori stranieri, come le ricerche sperimentali e le osservazioni cliniche di tanti nostri coanazionali e specialmente quelle di Alberti, di Giacomini, di Renzi, di Lussana, di Quaglino e Manzolini, di Biffi, di Rossi, di Peyrani, di Morganti, di Pignacca e di Ambrosoli. Ma gli è a tutto merito dello zelo infaticabile del prof. Lussana, se noi italiani possediamo una delle più splendide monografie che siansi scritte intorno al modo di agire e alle virtù terapeutiche dell'atropina e della belladonna. In quell'eruditissimo ed accuratissimo lavoro, che venne pubblicato in due riprese negli « Annali universali di medicina », del 1852 e del 1857, il prof. Lussana ha raccolto ed analizzato i risultati delle infinite osservazioni pratiche fatte sulla belladonna da Galeno e Paolo d'Egina fino alla metà del nostro secolo, e di tutte le esperienze ed applicazioni terapeutiche istituite coll'atropina dai fisiologi e clinici più riputati dei tempi nostri, aggiungendo del proprio altrettante considerazioni ed esperienze quant'erano necessarie a fornire un'idea abbastanza plausibile circa l'azione fisiologica, che l'atropina esercita sugli animali e sull'organismo umano, onde fornire al pratico dati più sicuri e più razionali intorno al valore terapeutico, ch'essa è capace di manifestare.

Un ultimo lavoro è comparso recentemente in Francia sullo stesso argomento per cura del dott. Meuriot, lavoro senza dubbio commendevole e che venne testè pre-

miato dalla Facoltà medica di Parigi, ma con mia grande meraviglia non vi trovai nemmeno citato il nome del nostro Lussana.

Secondo le idee diffusamente sviluppate dal chiarissimo fisiologo nostro connazionale riguardo agli effetti che determina l'atropina cimentata per diversi modi sugli animali e adoperata nell'uomo, risulta evidentemente ch'essa ha un'azione torpente dell'eccitabilità motrice e della sensibilità tattile e dolorifica.

E a prova clinica delle virtù antispasmodiche, che ha questo potente alcaloide sugli apparati nervosi della motilità e della sensibilità, egli ha riferito un bel numero di storie di epilessie e di nevralgie superficiali guarite da lui e da molti pratici italiani e stranieri con quel mezzo amministrato internamente o per uso esterno. Che se, ad onta di tante esperienze e di tante prove cliniche, regna ancora tra noi una straordinaria incredulità sugli effetti salutari, di cui è capace codesto farmaco nelle annunciate forme morbose, gli è forse perchè domina anche tra noi quella disposizione di spirito, che Humboldt disse ancor più perniziosa della credulità spoglia d'ogni critica, ed è l'arrogante incredulità, che rigetta i fatti senza degnarsi d'approfondirli.

Quanto alla particolare azione, che ha l'atropina, specialmente se applicata nell'occhio, di dilatare la pupilla, il Lussana ha emesso opinioni che non reggono alla critica severa e ai risultati sperimentali dei più moderni fisiologi. Gli è perciò che volendo io qui parlare delle indicazioni, che essa può avere e dei molti vantaggi che essa può arrecare nello studio e nella cura di molte affezioni oculari, credo opportuno prima di entrare in argomento di far precedere alcune idee sul di lei modo di agire, che ho desunte specialmente dalla bella Memoria del dott. Meuriot, a cui ho testè accennato.

La proprietà più saliente, più incontestabile dell'*a*-

tropina, si è quella di dilatare la pupilla; e questo effetto, secondo il Meuriot, è più considerevole relativamente alla dose impiegata in seguito all'applicazione locale, che non nei casi in cui viene amministrata per ingestione o per injezione sottocutanea. Applicata localmente, essa agisce con una rapidità straordinaria; la dilatazione si manifesta sempre nei primi dieci minuti, ma la comparsa, la durata e l'intensità del fenomeno dipendono dalla quantità del veleno impiegato. Perciò quanto più la soluzione è forte, tanto più è considerevole, rapida a manifestarsi e più persistente. L'atropina penetra direttamente negli umori dell'occhio attraverso il tessuto corneale, e secondo le esperienze di Gosselin l'umor acqueo diventa allora un agente midriatico. Una volta ch' essa è imprigionata negli umori dell'occhio, assai lentamente ne viene eliminata. Questo fatto ci spiega la più lunga durata della midriasi, che si osserva in seguito all'istillazione, giacchè in questo caso la quantità di veleno che soggiorna nell'occhio è abbastanza considerevole per poterne rivelare la presenza, mentre che in seguito ad una injezione sottocutanea ne esiste una quantità così tenue che non si riesce a rinvenirla.

La seguente esperienza riferita dal Meuriot ci conferma sempre più che la midriasi è dovuta ad un'azione locale, e che essa non è mai duratura se non fino a quando i mezzi dell'occhio contengono ancora un pò di atropina. Egli prese un cane a cui aveva amministrato una forte dose di atropina, gli instillò di nuovo nell'occhio destro una soluzione della stessa sostanza; tre giorni dopo la midriasi dei due occhi non era più eguale, essa era diminuita dal lato in cui non aveva fatto l'istillazione; raccolse allora un pò di umor acqueo da amendue quegli occhi, lo istillò ad un gatto, ma non ottenne la midriasi, che da un solo lato dove aveva deposto l'umor acqueo, che apparteneva all'oc-

chio destro del cane, che gli avea servito per l'esperimento.

Questo fatto come gli effetti monoculari, che ha l'atropina, e la capacità ch' essa tiene di agire anche in un occhio appena estirpato dall' orbita, dimostrano all' evidenza che questo alcaloide esercita la sua azione locale non per l' intermezzo dei centri, ma influenzando direttamente gli elementi proprii dell' iride, ossia le estremità periferiche dei nervi e le fibrille muscolari medesime.

L' anatomia e l' istologia non hanno ancora deciso se la natura delle fibre radiate e circolari è completamente identica. Il prof. Sappey osservò, che le fibre muscolari dell' iride non rassomigliano punto alle altre fibre liscie dell' economia, ed egli ne fa un sistema a parte, intermediario a quelli delle fibre liscie e delle fibre striate. Secondo Guillemin le *fibre circolari* si approssimerebbero sotto il punto di vista delle proprietà fisiologiche alle fibre della *vita animale*, mentre le *radiate* si comporterebbero, al contrario, come le fibre della *vita organica*. Anche il Kölliker rilevò alcune differenze tra le fibre radiate e le circolari. Ma, fino a che di ciò non venga data una dimostrazione più rigorosa, si devono considerare i due muscoli dell' iride come formati di fibre di natura identica. — Lo stesso non è a dirsi dei nervi che li animano, i quali provengono da sorgenti ben diverse (*gran simpatico, motor-oculare comune, trigemino*).

L' iride racchiude due gruppi di fibre muscolari di natura presso a poco identica, ma antagonisti, e dei nervi di natura differente. Ora volendo pur ammettere *a priori* che su tutti due quei muscoli l' atropina agisca in una stessa maniera, non è egualmente probabile, ch' essa debba in modo identico influenzare i nervi dell' iride, che sono di natura e di origine differente.

Dalle esperienze più recenti risulta, che l' atropina istillata nell' occhio *abolisce l' eccitabilità* dei *rami ci-*

liari dell'oculo motor comune che animano lo *sfintere dell' iride*, ma alle fibre di quest' ultimo lascia ancora qualche traccia di eccitabilità. La paralisi del 3^{c} pajo e la paresi dello sfintere sono fatti perfettamente stabiliti, ma non bastano a spiegare la midriasi atropica, giacchè *dopo la sezione del terzo pajo* (Budge e Cl. Bernard), e in seguito alla *paralisi di questo nervo*, l'atropina agisce ancora. Ciò prova che, oltre l' azione di paralizzare il nervo oculo-motore, l' atropina possiede ancora un' azione diretta, ma diversa, sull' elemento antagonista. Ciò risulta da tutte le esperienze e da quelle di Czermak, il quale, dopo avere levato tutto lo sfintere dell'iride dagli occhi di due conigli decapitati, ha veduto sotto l'influenza dell' atropina contrarsi il *dilatatore* che è animato dal nervo *simpatico*.

D' altronde questa azione è talmente evidente che i primi osservatori hanno tutti conchiuso ch' essa esercita una vera eccitazione sul muscolo dilatatore (Warton Jones, de Ruyter, Ruete, Weber). Dopo la *sezione del simpatico da un lato* o dopo l'*ablazione del ganglio cervicale superiore*, la *midriasi* che si ottiene *è ben inferiore* a quella, che si produce dal lato sano. — Il Cramer ha misurato le due midriasi ottenute, ed ha riconosciuto che dal lato ove il simpatico era tagliato, la dilatazione stava a quella del lato sano come 1 a 3.

Quegli autori, che vollero spiegare gli effetti dell' atropina per un modo d' azione analoga su tutti due i nervi dell'iride, hanno ammesso ch'essa ha per ciascheduno di loro un grado diverso di intensità, asserendo che, siccome il gran simpatico ha maggiore resistenza per quel veleno, sarebbe esso pure indebolito ma meno dell' oculo motor comune, e farebbe così prevalere l' azione del dilatatore. A quest' opinione, sostenuta da Budge e Zelenski, pare si accostasse anche il nostro Lussana, giacchè egli attribuiva la *midriasi atropinica* ad un'*azione paraliz-*

zante, che *prima si esercita sulle fibre circolari e poi sulle fibre raggiate dell'iride.*

Ma questa ipotesi, come ben dice il Meuriot, non regge all' esame rigoroso dei fatti, e cade anche tosto, se si osserva soltanto che l' iride, quando è paralizzata, si presenta sotto la forma di una membrana vacillante, tremolante, e la sua forma, il suo aspetto non le danno alcuna rassomiglianza con ciò che produce l' atropina, la quale riduce talvolta l' iride in un semplice nastrello circolare, appena visibile.

L'atropina dunque, secondo il Meuriot, *distrugge* l'*eccitabilità* dei *rami endoculari* del *terzo pajo*; l'*elettrizzazione* però e l'*azione* di *certi miotici sugli occhi atropinizzati* sembrano dimostrare altresì, che lo *sfintere conserva la sua eccitabilità propria*. La *minore intensità*, che si osserva negli *effetti atropinici dopo la sezione del gran simpatico*, i *differenti risultati* che si ottengono coll'*elettrizzazione degli occhi atropinati*, secondo che il *gran simpatico* è *intatto* o *distrutto*, sembrano egualmente provare, che l' atropina ha un' *azione eccitante sulle terminazioni del simpatico*, che animano il *dilatatore della pupilla.*

Da tutto ciò che si è detto ne verrebbe quindi la conclusione che l'*atropina ha un'azione paralizzante od antispasmodica sui centri e sulle terminazioni periferiche dell'asse cerebro spinale*, ed un'*azione eccitante sulla sfera nervosa del gran simpatico* e *sulle sue estremità termali.*

Vedremo ora se mi riescirà di provare che, appunto per questo suo duplice modo di agire, l' *atropina* trova una frequente ed utile applicazione nella cura di molte malattie oculari, e per le speciali modificazioni che induce tanto sui nervi sensorii dell' occhio, quanto sui motorj, dessa può esercitare un' influenza salutare sull' elemento nervoso come sull' elemento idraulico delle infiam-

mazioni oculari, e rendere altresì più tollerabili e più sicuri gli effetti dei diversi rimedii od atti operativi, che sono eventualmente indicati da peculiari condizioni dell' occhio.

L'*atropina*, appena introdotta nella pratica, venne adoperata in oculistica per la sua speciale proprietà di dilatare la pupilla, onde riconoscere le condizioni del cristallino, vincere le procidenze o le aderenze flogistiche almeno recenti dell' iride alla cristalloide od alla cornea, non che per facilitare con un ampliamento della pupilla i maneggi operativi sul cristallino catarattoso. Ultimamamente, poi, venne usufruita per agevolare la diagnosi ottalmoscopica delle malattie endoculari.

A proposito dell'*opportunità dell'atropina*, quale *mezzo ausiliario* nelle *operazioni di cataratta*, mi cade in acconcio di confermare un fatto, che non trovai avvertito nei trattati di ottalmologia, ma che ricordo avere letto in un rendiconto della Clinica di Sichel redatto dal dottore Doumic. Fra gli *accidenti* non rari a verificarsi durante l' operazione di *cataratta*, sia per *cheratotomia*, come per *scleronissi* o *cheratonissi*, vi è lo *spasmo o il rinserramento dell' iride*. Codesto accidente, quando si verifica durante l'operazione per cheratotomia, rende assai difficile per non dire impossibile l' estrazione del cristallino, a meno che non si voglia rimediarvi col taglio parziale dello sfintere irideo, ovvero colla escisione metodica di un intero segmento dell'iride. — Quando avviene durante la scleronissi o la cheratonissi, rende così circoscritto il campo su cui si deve agire, che gli è impossibile all' operatore di dominare i maneggi necessarii, sia per allontanare il cristallino dal campo pupillare, sia per sminuzzarne gli elementi; e, se pur si riesce a compiere l' operazione prima che si determini il funesto accidente, assai più facilmente, quando la pupilla rimane ristretta, può avvenire il risalimento della cata-

ratta abassata o reclinata, o la riunione dei frammenti discissi, il che è causa spesso di iritide o di irido-coroideiti acute o lente, o quanto meno di cataratte secondarie, che obbligano necessariamente a nuove operazioni.

Ora il fatto cui alludo, come riferito dal dott. Doumic, e ch' ebbi io pure occasione di constatare, si è che, ponendo fra gli atti preparatorii all' operazione di cataratta le istillazioni di atropina ripetute due o tre volte nella giornata per 2 o 3 settimane, prima di accingersi all' operazione, la midriasi, che se ne ottiene, riesce così completa e resistente, che ben difficilmente si verifica durante l'atto operativo l'accidente sopra notato, che pur tanto importa di ovviare. Codesta osservazione sarebbe consentanea ai risultati riferiti dai più moderni esperimentatori, secondo i quali la durata e l' intensità della midriasi dipende dalla quantità di atropina che fu assorbita attraverso la cornea dagli umori dell'occhio, giacchè, se essa vi entra assai rapidamente, molto lentamente invece ne viene eliminata, e può quindi *durare la midriasi finchè gli umori dell'occhio* contengono *qualche particella dell'agente midriatico.*

Ma siccome il rinchiudersi della pupilla può avvenire appena eseguita l' operazione o pochi giorni dopo per il rigonfiarsi spontaneo del nucleo catarattoso o dei frammenti discissi, così è necessario continuare la istillazione dell' atropina anche più volte nella giornata fino al quasi completo assorbimento dei frammenti catarattosi.

Non mi accadde mai di rilevare, che l' azione topica dell' atropina, esponendo l' occhio operato a quel barlume di luce, che è sufficiente per applicarla, possa riescire menomamente dannosa, nè cagionare reazioni di sorta. Posso anzi assicurare, che attenendomi a tale pratica ogni qual volta dovetti operare la cataratta mediante scleronissi, non ebbi quasi mai a lamentare quelle ostinate iri-

tidi, od irido-coroideiti, che tutti gli autori d'accordo sogliono attribuire all'azione meccanica quasi di corpo straniero, che esercitano i frammenti di cataratta sull'iride normalmente dispiegata. In tale condizione, difatti, conservando l'iride l'espansione dei suoi vasi e la contrattilità di tutte le sue fibre, deve di necessità essere più disposta a reagire al meccanico irritamento dei frammenti catarattosi. Quando, invece, la retrazione artificiale delle sue fibre radiate e circolari rinserra tra queste e quelle il tessuto connettivo ed i vasi dell'iride, è necessariamente più limitato il campo, su cui quella azione irritante si può esercitare. Ed essendo così lasciata più libera la corrente all'umor acqueo, più agevolmente gli elementi lenticolari se ne imbevono e subiscono una specie di rammollimento, che li rende più facili ad essere riassorbiti.

Io credo anzi che, utilizzando in tal modo l'azione midriatica dell'atropina, si potrebbe aumentare la cifra proporzionale dei risultati delle operazioni per scleronissi, o per cheratonissi, le quali hanno anche oggi giorno la loro speciale indicazione, quantunque la si possa ormai ritenere eccezionale dopo i notevoli perfezionamenti, che furono recentemente introdotti nel modo di eseguire l'operazione della cataratta per estrazione.

Ma se l'atropina per il suo effetto midriatico vale certamente a render più pronto l'assorbimento delle cataratte operate per depressione o per discissione, ed assai meno frequenti o meno gravi le iritidi o le iridocoroideiti, che ponno susseguire a quelle operazioni, essa non è certo meno opportuna quando si è eseguita l'operazione per estrazione, sia col metodo classico del lembo corneale, sia col taglio lineare dell'anello sclerale proposto da Graefe ed ormai adottato dalla massima parte degli oculisti.

Due sono gli accidenti che ponno rendere *imperfetti* o *disastrosi* gli *esiti* di *ambedue questi metodi operativi.*

Il primo si è la *rimanenza* di *alcuni frammenti corticali della lente* nel campo pupillare, i cui effetti perniciosi non ponno essere meglio ovviati, che *istillando l'atropina subito dopo l'operazione*, e *reiterandone la istillazione* anche *nei giorni successivi attraverso il bendaggio compressivo* finche questo è necessario, e *direttamente nell'occhio* quando la *cicatrizzazione* della *ferita* è *completata*. — L'*altro accidente* si è la *procidenza* più o meno considerevole *dell'iride*, che, oltre riescire molestissima ai pazienti, contribuisce molte volte a *determinare l'ulcerazione* del *lembo corneale*, o ad impedire il *regolare e pronto coalito* della *ferita sclero-corneale*, ed a *provocare* la *iritide* talvolta assai grave, cui pur troppo fanno seguito molte volte l'*esoftalmia flemmonosa* o la *riduzione atrofica del bulbo oculare*, massime se l'operazione si è eseguita col lembo classico.

Ma, se anche dopo l'estrazione del cristallino, senza trascurare la metodica occlusione palpebrale, si aggiunge per qualche tempo l'istillazione dell'atropina ripetuta più volte nella giornata, gli è certo, che limitando il più possibile la superficie dell'iride contro cui viene ad urtare la corrente dell'acqueo, ed obbligandola a disporsi in un piano più verticale per le retrazioni a cui si obbligano le sue fibre radiate laterali ed inferiori, assai più *difficilmente si verificherà la di lei procidenza* attraverso i labbri della ferita corneale o sclerale; ed ove pure avvenisse, *riescirà* sempre assai *più limitata e facilmente riducibile* per l'*azione continua del midriatico* avvalorata da una metodica *fasciatura compressiva*.

Altro effetto dell'azione midriatica della atropina si è quello di riescire a frangere almeno parzialmente le aderenze dell'iride alla lente cristallina od alla cornea, consecutive a pregresse iritidi od a perforazioni ulcerose della cornea. Le sinechie anteriori e posteriori dell'iride, mantenendo in continua tensione codesta membrana emi-

neatemente vascolare, sensitiva ed irritabile, cagionano impedimento od irregolarità nel di lei circolo sanguigno e nei suoi movimenti fibrillari ed inceppano più o meno la secrezione e le correnti dell' umor acqueo. E perciò appunto sono ritenute come altra delle cause, che preparano od occasionano recrudescenze flogistiche nella cornea e nell'iride, le quali, quanto più frequentemente si ripetono, e quanto più sono gravi, tanto più facilmente determinano le diffusioni o i trapiantamenti del processo flogistico, da cui son rese così funeste nella loro diuturnità le malattie delle membrane oculari. Da ciò emerge chiara l'immensa importanza di *approfittare dell'azione midriatica dell'atropina* allo scopo di *sciogliere* per quanto è possibile *codesti nodi*, che *legano* così sinistramente i *prodotti della flogosi ai tessuti*, che ne furono il campo.

Onde riescire all'intento, non si deve arrestarsi dall'applicazione di quel rimedio per il solo fatto, ch'esso non riesci dopo una certa serie di prove. Gli è assai probabile, che le stesse circostanze notate più sopra come effetto necessario delle sinechie anteriori o posteriori dell'iride, servano per un certo tempo di ostacolo al dispiegamento dell'azione midriatica.

Insistendo nell'applicarla, si riesce finalmente ad ottenere l'effetto, togliendo dal loro torpore forzato le fibre radiate dell'iride, che chiamansi *muscolo dilatatore della pupilla* appunto perchè hanno una *particolare attività nei movimenti pupillari* antagonistica a quella delle *fibre circolari o sfinteriche*, che rappresentano il *muscolo costrittore della medesima.*

Codesto fatto trova non difficile spiegazione, se è vero quanto fu più sopra riferito, che l'*atropina ha un diverso modo di agire contemporaneo* o *successivo* a seconda che si considera la sua influenza sulle *estremità periferiche del terzo pajo* che animano il *costrittore della pupilla,* ovvero sulle *estremità terminali* del *sim-*

patico che *animano la motilità delle fibre radiate*, se è vero, cioè, che l'atropina *paralizza l'eccitabilità nervosa* del *muscolo costrittore* senza influenzare l'irritabilità propria delle fibre che lo compongono, inducendo, cioè, non una *paralisi completa dello sfintere*, ma solamente *una paresi*, mentre *ha invece una preponderante azione eccitante* sulle *terminazioni* del *simpatico*, che *animano la motilità delle fibre radiate* del così detto *muscolo dilatatore dell' iride*. Se, infatti, si ammette questo concetto, si comprenderà agevolmente, come *non si possa ottenere dall'atropina una midriasi immediata* quando e finchè il *piccolo margine della iride*, che ne racchiude il *muscolo costrittore*, essendo legato *dalle sinechie anteriori o posteriori offre una particolare resistenza all' azione antagonistica* del di lei *muscolo dilatatore*, e come quindi sia *necessario reiterare le istillazioni atropiniche* per *ottenere appunto* quella *maggiore eccitazione* delle *fibre radiate*, che *sola può vincere in tutto od in parte la resistenza affatto meccanica del margine pupillare.*

Io non so se questo concetto teoretico meriti o meno d'essere universamente accettato. So però di certo, che mi accadde moltissime volte di adoperare i midriatici per molte settimane e talvolta per diversi mesi allo scopo dianzi indicato senza nulla ottenere: e quando già aveva disperato di raggiungere l'intento, continuando negli stessi mezzi (dai quali in ogni modo non credevo si potesse temere alcun danno), arrivava finalmente a *scorgere attraverso la porzione di cornea rimasta trasparente ed attraverso le maglie essudative*, che rinserravano la pupilla, i *vani lasciati dalle rotte sinechie*. Appena poi che *per quei vani* riesciva ad *attivarsi la corrente dell'acqueo*, li vedeva farsi progressivamente *più ampii*, così da *riescire per sè soli sufficienti all' esercizio della visione o da presentarmi le condizioni opportune all'istituzione di una pupilla artificiale.*

Osserv. 9ª — M'accadde, per esempio, di curare una bambina di 10 anni, che già da tre mesi teneva la pupilla destra perfettamente ostrutta da una *cataratta capsulare* d'aspetto *tendinoso*, consecutiva ad una grave *iridocapsulite* subacuta, procuratale da un *colpo di forbici*, che aveva *perforata obbliquamente la cornea nel suo centro*. Essa, oltre ad inevitabili sanguisugi, aveva pur subìto in questo Ospedale Maggiore timide istillazioni di atropina (2 volte al giorno) e molte spalmature con unguento mercuriale misto all'estratto di belladonna: eppure aveva ancora l'occhio destro perfettamente cieco con tendenza già marcatissima allo strabismo esterno. Ordinai le istillazioni di atropina nella proporzione di 10 centigr. sopra 25 grammi d'acqua distillata da ripetersi 5 o 6 volte nella giornata; passò un altro mese, durante il quale le condizioni della pupilla mantenevansi immutate, ma in seguito, sotto l'azione continuata dello stesso rimedio, cominciò a rompersi al lato interno qualche dentello periferico, che teneva l'iride vincolata alla capsula catarattosa, abbandonando su questa alcune chiazze di pigmento uveale; lo stesso fenomeno avvenne in seguito in diversi altri punti, e finalmente dopo alcune settimane si franse nel centro la capsula catarattosa, che la sostanza lenticolare era quasi affatto scomparsa per riassorbimento dopo l'avvenuta ferita della cristalloide. In seguito a quest'ultimo accidente, un pò per le trazioni centrifughe che subiva l'iride dal midriatico, un pò per l'imbevimento dell'umor acqueo di cui erasi fatta più libera la corrente, procedettero sollecite le metamorfosi risolutive e il riassorbimento negli strati catarattosi, sicchè dopo meno di un mese il centro della pupilla era completamente sgombro e la vista ristabilita, quantunque rimanessero allo sfintere dell'iride alcune frangie dell'opacamento catarattoso, che vennero più tardi completamente riassorbite.

Non aggiungo commenti, giacchè sembrami il fatto per sè stesso racchiudere la completa conferma di quanto esposi più sopra.

Osserv. 10.ª — Un giovane, sarto, di Milano, di temperamento

nervoso, d'abito cachetico, in seguito a ripetute efflorescenze erpetiche, sviluppatesi sulla cornea durante un ostinato processo di ottalmia granulosa, precedute sempre da forti accessi di nevralgia ciliare e susseguite in diversi punti da perforazione della cornea con procidenze dell'iride, contenute parzialmente dai midriatici e dalla fasciatura compressiva, presentava, alcuni mesi dopo l'avvenuto arresto del processo erpetico, la cornea appianata e coperta da varie cicatrici quà nerastre, là d'aspetto tendinoso, su cui si prolungavano alcune minute ed inerti ramificazioni vascolari della congiuntiva sclerotidea. — Non eravi ombra di camera anteriore, non s'intravedeva alcun vano di pupilla, la vista era completamente abolita, ossia limitata alla percezione quantitativa della luce.

L'ammalato erasi sfiduciato d'ogni cura in seguito alle dolorose fasi che avea subito il processo erpetico della cornea, ad onta delle svariate cure che gli si erano prodigate — ed avendo trascurato per varj mesi ogni trattamento, erasi ridotto agli estremi che ho testè indicati. Ritornai ai midriatici, ripetendoli 5 o 6 volte nella giornata, ma solo dopo un mese mi accorsi che la cornea andava ripigliando almeno in qualche segmento la sua convessità, incominciando a snebbiarsi dalla periferia verso il centro. Avrei potuto aggiungere le spolverazioni e le pomate, che hanno virtù di attivare le metamorfosi regredienti nelle opacità anche antiche della cornea; ma temendo che, attesa la abnorme sensibilità del soggetto, la loro applicazione potesse determinare un'irritazione sproporzionata e dannosa, e per la convinzione che, riescendo a isolare ulteriormente l'iride dalle sue aderenze colla cornea, potevo sperare da nuova raccolta di umor acqueo il ristabilimento più o meno completo della camera anteriore, e il rischiaramento anche spontaneo della cornea per l'accresciuta esosmosi dell'acqueo, mi determinai di sperimentare isolatamente l'effetto dei midriatici. E quel che sperava ottenni. — In meno di un mese vidi la cornea farsi normalmente convessa, snebbiarsi in gran parte il di lei segmento interno in modo da lasciarmi intravedere il ristabilimento della camera dell'acqueo e la persistenza della pupilla, benchè obliquamente stirata in vario senso verso la parte me-

diana e verso gli angoli esterni della cornea da molteplici funicoli di linfa plastica. Aggiunsi allora ai midriatici le spolverazioni di calomelano e le istillazioni di laudano, e ne ottenni in breve tempo lo snebbiamento quasi completo della cornea. lo sbrigliamento di molte sinechie anteriori, sicchè l'ammalato riacquistò un grado di vista sufficiente a permettergli di approfittare pei suoi lavori anche dell'occhio sinistro, senza aver bisogno assoluto della pupilla artificiale, quantunque la persistenza delle molteplici sinechie anteriori e posteriori presentasse una speciale indicazione di quell'atto operativo.

Da questi fatti, come da molti altri simili, che ometto di descrivere per amore di brevità, rimasi convinto, che il valore dell'atropina, quale mezzo midriatico, non si manifesta nei casi di sinechie anteriori e posteriori dell'iride se non mediante una paziente insistenza nell'adoperarla; giacchè è necessario vincere gradatamente le resistenze che oppongono le neoformazioni flogistiche alle trazioni, che si effettuano nelle fibre iridee contermini a quelle che furono come paralizzate dalle proliferazioni morbose. E se gli elementi elastici di queste ultime non subirono durante il processo una vera degenerazione atrofica, o presto o tardi risentono esse pure l'azione del midriatico, svincolandosi più o meno completamente dal prodotto morboso che le intorpidiva, il quale poi riacquista la proprietà di ridisciogliersi almeno parzialmente e di scomparire per assorbimento.

Ma se gli usi ed i vantaggi dell'atropina nelle affezioni oculari si limitassero a quelli, che ho finora enunciati, certo che uno dei più illustri e coscienziosi ottalmologi dei nostri tempi, lo Stelwag (il quale non è solito a lodar molto i rimedi) non avrebbe avuto sufficiente ragione di dichiarare, che i *midriatici e specialmente l'atropina sono di inestimabile valore in oculistica.* E infatti, se vi hanno altre sostanze capaci di dilatare la pupilla, come sono l'iosciamo, lo stramonio, la solanina,

la stricnina, la delfinina, per fermo nessuno di questi ha come l'atropina la potenza di moderare, reprimere o spegnere gli spasmi dei nervi e dei muscoli interni dell'occhio, che accompagnano comunemente i più violenti stati irritativi dei nervi ciliari, quali vengono spessissimo osservati nelle varie forme della cheratite, nella iritide, nell'iridocoroideite, e in tutti, si può dire, i processi infiammatorii un pò acuti delle membrane oculari. *È quindi possibilissimo,* dice lo Stelwag, *che tale azione calmante lo spasmo dia spiegazione della favorevole influenza da molti attribuita ai midriatici e specialmente all'atropina nella terapia della cheratite, dell'iritide, ecc.* Non posso dissimulare la compiacenza da me provata in vedere una simile opinione espressa dall'illustre ottalmologo, imperocchè essa corrispondeva precisamente alle idee che mi era io pure formato sull'efficacia dell'atropina, adoperandola su larga scala in tutte le affezioni irritative o flogistiche delll'occhio, in cui parevami avesse una parte importante diretta od indiretta il patimento dei nervi ciliari. E gli è appunto alla scorta di così valida autorità, che mi sento meno peritoso ad accennare i risultati delle esperienze cliniche da me fatte con questo potentissimo farmaco.

Ove io riesca a persuadere i miei lettori, che quanto dirò sui molteplici vantaggi, ch'esso arreca nella terapia delle malattie oculari non fu dedotto nè da pochi casi, nè da idee preconcette (su cui pur troppo si basano i principii e le teorie destinate a cadere), ma che i moltissimi fatti e l'attenta disamina di essi mi hanno portato alle convinzioni che verrò esponendo, oso sperare che i miei colleghi non si rifiuteranno a ripetere le mie esperienze ed osservazioni, in seguito alle quali mi lusingherei abbiano ad onorarmi del loro suffragio.

Le *infiammazioni acute e subacute delle membrane oculari* hanno pressochè sempre a sintomi concomitanti

varie gradazioni di *iperestesia* o di *alterazioni della sensibilità del* 5.° e più particolarmente *dei rami ciliari che innervano il bulbo oculare*, oltre *a spasimi più o meno considerevoli dei muscoli introculari* (iride e muscolo ciliare), che nelle affezioni dell'*iride* e del *corpo ciliare* sono *espressioni* di una *irritazione idiopatica*, mentre in quelle *della retina*, *della sclerotica*, *della cornea e della congiuntiva* rappresentano altrettanti effetti della *irritazione riflessa* o *simpatica, provocata appunto dai patimenti dei rami ciliari del quinto pajo.* Ora gli è appunto a minorare codesti spasmi nervosi o muscolari idiopatici o consensuali che si ritiene contribuisca molto opportunamente la virtù antispasmodica dell'atropina.

Questa, a mio avviso, esercita direttamente il suo effetto sui filamenti del 3.°, che animano la contrattilità dell'iride e del muscolo ciliare quando la irritazione flogistica è in essi localizzata, e finchè le proliferazioni morbose non abbiano paralizzata la loro efficienza funzionale. Quando invece l'irritazione, che suscita quegli spasmi, è stabilita nelle altre membrane oculari, l'azione antispasmodica dell'atropina, oltre all'avere più continuatamente libero il suo effetto diretto, ne avrebbe un altro indiretto, cioè quello di moderare o modificare l'iperstesia o le alterazioni di sensibilità del 5.°, che ne sono per avventura il movente primitivo.

Siccome, poi, altro degli effetti di codesti spasimi si è quello indubbiamente di turbare le azioni dei vasi endoculari da cui dipendono in parte e le secrezioni degli umori e la vitalità nutritiva dei tessuti dell'occhio, così, ammessa nell'atropina la capacità di modificare gli alteramenti funzionali del 3.° e del 5.° pajo, si avrebbe ragionevole fondamento di credere, che essa eserciti almeno indirettamente una certa influenza regolatrice sul lavorio di proliferazione e di metamorfosi cellulare, che costi-

tuisce l'atto più intimo e più sostanziale della infiammazione.

Premessi questi brevi cenni, diretti a spiegare il modo, con cui l'atropina esercita la sua azione modificatrice dell'eretismo di sensibilità e degli spasimi intraoculari dell'iride e del muscolo ciliare, passerò in breve rassegna le *diverse forme morbose*, nelle quali più specialmente parvemi efficace codesto rimedio, e dalle quali trassi argomento a formularmi quel concetto che ho sovraespresso circa il modo con cui esso esercita la sua influenza medicatrice.

Prima di tutto nelle *flogosi catarrali acute e subacute della congiuntiva*, applicando in via sperimentale l'atropina anche più volte nella giornata, osservavo non dilatarsi per nulla o ben poco la pupillla; il che mi facea credere appunto che alle condizioni irritative esterne corrispondesse internamente uno stato di *spasmo simpatico o riflesso dell'iride*, il quale la rendeva ribelle all'azione midriatica. Finchè durava questo stato, erano moltissimi i fenomeni di iperstesia della congiuntiva e considerevole la fotofobia: — e se mi attentava di applicare qualche rimedio locale astringente, non era tollerato. — Continuando però nelle istillazioni atropiniche, vedevo nei giorni susseguenti dilatarsi gradatamente la pupilla, e diminuire di conserva tutte le altre molestie del paziente, molte volte anche senza far uso di mezzi antiflogistici propriamente detti. La fotofobia diminuiva essa pure progressivamente, in ragione che la pupilla si andava dilatando, quantunque si aprisse così maggior campo ai raggi luminosi.

E quest'ultimo fatto mi provava una volta di più, che la fotofobia non è altro che una *iperstesia della retina* consensuale o simpatica della irritazione dei nervi ciliari, la quale si manifesta o quando qualche estremità

periferica di essi nervi trovasi a nudo, o quando il loro centro principale di emanazione, che è il corpo ciliare, è affetto da irritazione primitiva o riflessa semplice o congestiva. Per ciò la fotofobia non cessa e non può cessare se non dietro ai mezzi, che valgono a minorare o togliere l'accennata irritazione dei nervi cigliari.

Se dunque la fotofobia sintomatica delle congiuntive catarrali cede soltanto quando mercè il midriatico si è vinto lo spasmo dell'iride, vuol dire che o l'irritazione consensuale del corpo ciliare, che la sostiene, interessa le fibre sensorie del 5.° e le fibre motorie del 3.° ad un tempo, o che lo spasmo di queste ultime è altro fenomeno dipendente da un'azione riflessa provocata su di esse dall'iperstesia della retina. Ma siccome l'atropina per sè sola, quando la irritazione ciliare è semplice, vale a far cessare la fotofobia come a vincere lo spasmo dell'iride, così è più ragionevole ammettere la prima ipotesi, e si può quindi concludere ch'essa conduce a tali effetti per una azione antispasmodica, che si manifesta tanto sulle fibre sensorie del 5.° quanto sulle fibre motorie del 3.°

Altra cosa da me pure osservata si è che, solamente quando l'atropina ha iniziato, e massime dopo esaurito il suo effetto midriatico, diventano tollerabili e vantaggiosi quei rimedii locali, che prima erano intollerati ed irritanti, quantunque il turgore vascolare si mantenga tuttavia al medesimo grado o sia pur anche aumentato.

Anche codesto fatto è una prova, secondo me, che essa vale a moderare l'esagerata sensibilità dei nervi ciliari della congiuntiva ammalata, e, mentre toglie così la causa dell'iridospasmo simpatico, modifica nel tempo stesso l'elemento nervoso dell'infiammazione, rendendo il processo morboso meglio disposto a risolversi spontaneamente od a risentire più efficacemente l'influenza degli altri rimedii modificatori, che si devono poi sostituire alle istillazioni atropiniche.

Tutto ciò che dissi fin qui, onde giustificare l'opportunità di queste ultime nelle flogosi catarrali acute o subacute della congiuntiva, non è meno valevole a dimostrarne la indicazione *nella cura delle ottalmoblennorree.* Ma in simili forme morbose vi ha una ragione di più, che reclama l'applicazione dell'atropina qual mezzo midriatico, ed è la facilità con cui esse danno luogo ad ulceri più o meno vaste o profonde della cornea.

Se si mantiene la pupilla dilatata, queste ulceri vanno assai meno soggette alla perforazione, ma se pure questa avviene, è necessariamente piccola la porzione d'iride che viene trascinata nel piano ulcerativo, e basta quasi sempre l'insistente azione del midriatico avvalorata dalla fasciatura compressiva a determinarne la completa o parziale retrazione. In tal modo, ove la applicazione metodica o proporzionata del nitrato d'argento riesca a frenare o limitare il rammollimento e la distruzione del tessuto corneale, si ottiene molte volte di mantenere quasi affatto integra la pupilla, e nei casi più gravi rimangono per lo meno le condizioni opportune ad istituire in tempo debito una pupilla artificiale. Se, invece, si trascura in questi casi l'applicazione dell'atropina, ove anche si volessero credere illusorii o insussistenti gli effetti antispasmodici che io le attribuisco, assai difficilmente si potranno aspettare dalle evoluzioni spontanee della malattia quelle risorse, che si ponno avere indubbiamente approfittando della di lei azione midriatica.

Anche nella *ottalmia granulosa lenta* ha l'atropina i suoi momenti di indicazione: quando, cioè, si palesano più o meno intense recrudescenze congestive con segni di irritazione ciliare, e di eccessiva pressione endoculare e con formazione di pustole corneali. È incontestabile che in simili contingenze non sono tollerati ma riescono dannosi i topici ordinariamente adoperati contro questa

malattia. Ma è altrettanto vero per me, (e godo di averlo visto confermare dal prof. Quadri), che moltissime volte, se in tali circostanze invece di ricorrere tosto alle sanguigne, si istilla per alcuni giorni anche ripetutamente l'atropina, questa non procura subito ma gradatamente l'effetto midriatico, ed a misura che si va dilatando la pupilla, vanno progressivamente scemando tutti i sintomi d'irritazione ciliare, diminuisce la tensione endoculare e con essa diminuiscono i dolori e la fotofobia, che segnarono od accompagnarono lo sviluppo delle ulcere corneali, e queste ultime cessano di estendersi o si avviano a riparazione. Allora soltanto anche sospendendo l'uso del midriatico ridivengono tollerabili e vantaggiosi gli altri rimedii locali che prima non lo erano. È tuttavia non meno vero, e confermato pure dal Quadri, che si danno casi in cui le accennate condizioni rappresentano una complicazione diuturna e permanente della malattia, e allora gli ordinari modificatori locali delle granulazioni non sono tollerati, o non manifestano la loro proprietà risolutiva, se non a patto che si mantenga la pupilla dilatata a permanenza.

Il *panno della cornea*, che è altra delle fasi non infrequenti di questa malattia, si risolve assai più facilmente sotto la influenza del midriatico, e forse ciò è dovuto, almeno in parte, all'ampliamento delle correnti esosmotiche dell'umor acqueo, che consegue alla midriasi artificiale. Ove, poi, il panno accidentalmente si acutizzi, diventa utile il midriatico, e per quest'ultima ragione e per le altre che si esposero più sopra a spiegazione degli effetti che esso esercita nelle flogosi congiuntivali.

Nella terapia delle varie specie di cheratiti è preconizzata l'atropina da tutti gli autori moderni, e già ho notato, che anche lo Stelwag attribuisce l'efficacia, che essa manifesta in simili casi, alla virtù che ha di moderare la irritazione ciliare, la quale in grado più o meno

elevato accompagna le fasi acute e subacute delle infiammazioni corneali. Ma anche qui ha probabilmente la sua parte di utilità la circostanza che ho testè accennata a proposito del panno.

Quella però fra le *cheratiti* in cui l'azione midriatica ed antispasmodica di questo rimedio dimostrasi più evidentemente vantaggiosa si è; a mio credere, la forma che i tedeschi chiamano *cheratite erpetica od erpete corneale.* Questa forma è propria dei soggetti erpetici, come degli scrofolosi, in quanto abbiano di comune uno speciale eretismo della sensibilità ed una particolare tendenza a svariate efflorescenze cutanee abituali al cuojo capelluto od alla faccia, ovvero fisse, vaganti o diffuse nelle diverse regioni del corpo. Talora si manifesta primitivamente, talora successivamente ad altre affezioni della congiuntiva o della cornea, e molte volte si alterna o si associa colle accennate fioriture della cute, mostrando poi sempre una straordinaria analogia con queste ultime, sia per la forma che presentano le pustole che la caratterizzano, sia per le fasi che queste subiscono, sia per la loro tendenza a moltiplicarsi, approfondirsi o dileguarsi in uno o più punti della cornea per ripullulare in altri; sia infine pei dolori o per l'eretismo della sensibilità locale da cui è preceduto spesso e accompagnato sempre il primo sviluppo delle pustole.

Fra le molte varietà di questa forma di *cheratite*, ve ne ha una che è propria quasi esclusivamente dei bambini tra i 2 e i 10 anni. Voglio qui citarla particolarmente come quella che, per la sua semplicità ed ostinatezza ad un tempo, dà un'idea della natura speciale del processo erpetico della cornea, di essere non solo associato ma quasi direi determinato e sostenuto in tutte le sue fasi dalla irritazione dei rami sensorii del corpo ciliare, e che per la modificazione sorprendente, quan-

tunque spesso temporaria, che subisce dietro le istillazioni di atropina, e nel suo primo apparire, e nelle accidentali ma pur troppo frequenti sue recrudescenze, ci somministra una prova di più della virtù antispasmodica che possiede l'atropina.

Questa varietà è caratterizzata dalla *formazione nel centro della cornea di una vescicola tondeggiante*, la quale si approfonda più o meno nel di lei spessore riempiendosi di *umore gelatinoso* o *di vero pus*, e che talvolta si *rompe* presto lasciando cadere l'epitelio che la copre e l'umore che contiene, per convertirsi in un' *ulceretta splendente così detta da riassorbimento*: ovvero si *rigonfia* prima di rompersi e si circonda di un *alone grigio* per poi convertirsi, dopo il distacco del suo involucro epiteliale, in un'*ulceretta con deposizione lardacea o purulenta*, la quale alcune volte si perfora, ed altre volte dà luogo all' *ipopion*. senza che si possa sempre distinguere la via che si è fatta il *pus* dell' ulcerazione nel perforare la membrana di Descemet.

Ambedue queste gradazioni della medesima varietà sono sempre precedute da acuti e frizzanti dolori endoculari o periorbitali, i quali (massime nella seconda) si ripetono durante le progressive evoluzioni della pustola, esacerbando per lo più nella notte. Ambedue sono segnate nell' esordire e nel progredire da squisitissima fotofobia, la quale insiste, se pure non aumenta, quando già si è formata l' ulceretta da riassorbimento (certo perchè ivi trovasi a nudo qualche barbetta del 5.°), mentre diminuisce nell' altra gradazione in cui il fondo dell' ulcera è coperto di sostanza lardacea o purulenta (certo perchè ivi la barbetta del 5.° è protetta dal prodotto morboso). — La prima si associa a temporanea ma viva e profonda congestione ciliare, che si provoca se si vuole esplorare l' occhio; — la seconda è costantemente accompagnata da congestione più o meno intensa del corpo ciliare e

talora da edema sottocongiuntivale o da vera chemosi sierosa sintomatica di eccessiva tensione endoculare.

Se in ambedue questi casi si istilla l'atropina anche tre o 4 volte nella giornata, e se anche si sostituisce la carta atropinata onde ovviare l'inconveniente, che l'eccessiva lagrimazione tragga seco per avventura il collirio appena istillato, passano talvolta molti giorni od anche settimane prima che si riesca a vincere lo spasmo dell'iride. Ma pure, insistendo nel rimedio, si vede giorno per giorno dilatarsi la pupilla, ed in ragione che si va consumando il paralizzamento delle fibre circolari dell'iride, vedesi diminuire e finalmente cessare quasi del tutto la fotofobia, quantunque rimanga ancora non riparata l'ulceretta splendente, o siano ancora incomplete le evoluzioni regressive dell'ulcera lardacea della cornea. Alcune volte anche l'accidentale complicazione dell'ipopion svanisce spontaneamente: ma solo dopo che si è ottenuta la midriasi completa o mediante semplice istillazione atropinica o coll'ajuto di qualche sanguisugio locale, eventualmente indicato dalla insistente congestione più o meno considerevole del corpo ciliare. Quando avviene la spontanea perforazione dell'ulcera con escita dell'acqueo, si ha un notevole sollievo di tutti i segni e sintomi della irritazione come della congestione ciliare; ma la camera anteriore non si ristabilisce subito se non quando si era previamente applicata l'atropina. — Se questa non venne adoperata prima della perforazione della cornea, si determina quasi sempre la procidenza dell'iride e allora diventa indispensabile il midriatico, per ottenerne la retrazione e per impedire la formazione della sinechia anteriore.

A coronare il trattamento curativo rimane però sempre la necessità di procurare la riparazione della rimasta ulcera splendente o da riassorbimento, ovvero di promuovere la risoluzione almeno parziale della neofor-

mazione cicatriziale con cui si riparò l'ulcera opaca, massime se fu piuttosto profonda. — Al quale scopo sono indicate le spolverazioni di calomelano a vapore, le varie pomate a base mercuriale, le istillazioni di laudano. — Ma anche onde questi mezzi riescano all'intento senza eccitare soverchia irritazione locale e senza risvegliare novelli spasmi ciliari, è sempre opportuno ripetere di tanto in tanto qualche istillazione atropinica.

Le altre varietà di *erpete corneale* non hanno altra differenza dalle qui accennate se non in ciò, che le vescicole e le ulcerazioni si manifestano a gruppi sulla cornea o si moltiplicano successivamente, dando luogo quindi a più frequenti vicende irritative ai nervi od ai vasi del corpo ciliare, per cui facilmente hanno per successione o il panno corneale o le altre forme di cheratite, o perfino l'iritide o l'irido-coroideite. Pei casi più miti vale quanto già dissi a proposito delle due varietà più frequenti nei bambini, che io chiamerei volontieri *erpete circoscritto* od *erpete centrale della cornea*. Pei casi più ostinati o complicati vedremo più innanzi quali sieno i mezzi più opportuni a sostituire od aggiungere all'atropina, se si vuole abbreviare il decorso e prevenire le successioni più pericolose della malattia.

A chiudere le lodi dell'atropina nella terapia delle infiammazioni oculari, non mi resta ora a parlare che dei vantaggi ch'essa produce *nella cura dell'iritide* e di alcune forme d'*irido-coroideite.*

Quantunque l'esperienza m'abbia convinto, come dissi fin da principio, che le sottrazioni sanguigne generali e locali e tutti quei rimedii interni, che noi italiani persisteremo sempre a chiamare antiflogistici, sono non soltanto opportuni ma indispensabili nello esordire delle iritidi od iridocoroideiti acute o subacute, come nelle violente esacerbazioni, che si osservano di tratto in tratto in queste malattie anche dopo che il primo o i

primi attacchi delle medesime hanno subito le loro regolari evoluzioni, non ho potuto invece mantenere la persuasione, che qualunque rimedio specialmente locale, cui non spetti il vero nome di antiflogistico, riesca negli stadii acuti della iritide o inattivo o dannoso.

Valenti e degnamente celebri autori italiani e stranieri scrissero, che l'applicazione della belladonna in generale e dell'atropina in particolare durante l'acuzie della iritide sono inutili, perchè non riescono a togliere la contrazione morbosa dell'iride: e sono dannose, perchè, se applicate sulla congiuntiva, aumentano l'irritazione dell'occhio: se adoperate per frizione alla fronte, aumentano l'infiammazione dell'occhio per la congestione narcotizzante, che inducono alla testa. Ma il prof. Lussana nelle accennate due Memorie intorno all'azione ed alle virtù terapeutiche dell'atropina e della belladonna, appoggiato alla propria esperienza ed all'autorità di molti insigni pratici italiani e stranieri, si è dato cura di distruggere codesti scrupoli elevati contro l'uso dei detti rimedii nella iritide da Emmerik specialmente e da Gherard. E dirigendosi particolarmente a quest'ultimo così si esprime:

« Se è vero che la belladonna non può togliere le
» contrazioni morbose dell'iride durante l'acuzie della
» iritide, non è meno vero che la belladonna non si ap-
» plica solamente a tale scopo, ma piuttosto a calmare
» l'atrocissima nevralgia consensuale sopraorbitale, che
» costituisce un sintomo dei più prepotenti nella acuta
» iritide, e che viene per eccellenza acchetato appena
» dalle frizioni belladonnate ».

E anch'io posso dichiarare d'avere non sempre ma in molti casi ottenuto con tal mezzo l'effetto vantaggioso di cui parla il Lussana. — In secondo luogo questo scrittore osserva, che l'azione topica della belladonna sembra astringente sulla vascolarità sanguigna, come lo è, a

dante, nè estesa a tutto il corpo dell'iride, nè diffusa fra tutti gli elementi del suo parenchima, rimaneva ancora tanto di libertà alle sue fibre muscolari da renderle suscettibili a risentire gradatamente gli effetti del rimedio; il che si manifestava coll'irregolare ma progressivo dilatarsi del lume pupillare, a cui tenevan dietro di pari passo le metamorfosi regressive dei prodotti morbosi e il loro più o meno completo risolvimento.

Quando poi per avventura si verificavano delle esacerbazioni flogistiche, accompagnate da novelle proliferazioni cellulari e da più o meno acute nevralgie, io non avevo quasi mai bisogno di ricorrere agli altri espedienti antiflogistici, giacchè gli effetti prodotti dalle antecedenti istillazioni midriatiche persistevano almeno parzialmente nelle fibre muscolari, ed impedendo il completo dispiegamento dell'iride limitavano il campo in cui sarebbersi potute svolgere le ulteriori proliferazioni infiammatorie. — Ciò mi incuorava a persistere nell'uso dei midriatici, dai quali otteneva l'attutimento dei dolori e il più sollecito declinare degli episodii infiammatorii, mentre ben mi ricordo che ciò non avveniva, allorchè solevo affidarmi quasi esclusivamente alle sottrazioni sanguigne o agli altri mezzi antiflogistici propriamente detti.

I soli casi in cui mi apparivano affatto impotenti i midriatici, erano quelli in cui l'iride era stata bersaglio di moltepliei recidive infiammatorie di grande intensità o di lunga durata, giacchè in tali circostanze, o le fibro-cellule muscolari, che furono esse pure interessate dalla proliferazione infiammatoria, trovansi in istato di degenerazione adiposa o già compiutamente atrofizzate, nè possono quindi rispondere all'azione del rimedio, ovvero la intera iride o il suo sfintere trovansi tenacemente saldati alla capsula da neoformazioni membranacee o tendinose, nè vi ha potenza di midriatico che valga a vincere simili esiti, i quali sono di ostacolo perenne all'attività funzionale degli elementi muscolari dell'iride.

Stelwag viene a confortare autore-
› concetto: « In una vera e totale
midriatici non si manifesta subito
ilatazione della pupilla avviene solo
sso come tale ha già superato il
e, e le sue fibre muscolari hanno
ro idoneità funzionale dietro il
ti neoformati. L'applicazione *pre-*
a appunto per unico scopo di
ilatazione della pupilla per ren-
mento in cui le fibre muscolari
libertà. Del resto, siffatto modo
sè alcun pericolo; anzi per lo
rienze hanno fatto supporre
agisca scemando l'irritazione
mezzi antiflogistici e nar-

gli fa a proposito di questo
portunità di istillarlo con
orrebbero quelli, che con-
20 o 30 volte ed eziandio
strazion fatta dalla pos-
può con tal metodo di-
d'altra parte l'atro-
olmente, e rende quindi
e ad intervalli troppo

difatti una prova abba-
testè annunciato della
po la sospensione del

molteplici gradazioni
assicurare che l'atro-
giacchè in tali casi
do nè molto abbon-

dolorosi, che talvolta accompagnano certe forme morbose difficili a diagnosticarsi per chi non sia molto versato nella specialità ottalmologica, può riuscire perniciosissimo fino al punto da spegnere la facoltà visiva solo parzialmente e rimediabilmente alterata.

I casi cui alludo sono le diverse varietà del glaucoma lento, primitivo o secondario. Fu il prof. Quaglino il primo a rilevare ed annunciare fra noi questo fatto, che non è molto venne confermato dal dott. Hasket Derby nelle *Transactions de la Société de ophtalmologie Américaine,* 1869, e dal Graefe negli *Archives d'ophtalmologie*, come egli stesso accenna in una *nota* delle sue ultime lettere intorno al glaucoma, ove è detto che le istillazioni d'atropina possono far passare il glaucoma cronico allo stato acuto.

Io non ebbi occasione finora di verificare se o meno quell'importantissimo rilievo sia incontrastabile: nè potrei quindi aggiungere parole per confermarlo o per dichiararlo insussistente: avvegnachè nel dubbio mi attenessi costantemente alla norma di non usare mai l'atropina per facilitare l'esplorazione dell'occhio negli individui glaucomatosi; e non volli pur mai tentare le frizioni belladonnate allo scopo di minorare la nevralgia sintomatica del glaucoma lento accidentalmente acutizzato.

Tuttavia posso benissimo osservare che, se ben si rifletta, in questa malattia, sia quando è rivelata da sintomi prodromi, sia quando è già sviluppata nelle sue diverse gradazioni di minore acutezza, o nella forma cronica propriamente detta, non esiste alcuno di quei sintomi che per me rappresentano l'indicazione dei midriatici. Non vi ha, cioè, nè intensa fotófobia, nè iniezione profonda, minuta, arteriosa del pericorneo che si aumenti durante l'esplorazione dell'occhio; ma si hanno bensì torpore e circoscrizione della facoltà visiva, e il pericorneo o è pallido affatto, o presenta al più una

lieve iniezione venosa, profonda, con varici superficiali. Non esiste spasmo del muscolo ciliare, ma una vera paresi o paralisi di esso, rivelata da una notevole diminuzione della forza accomodativa associata a un alto grado d'iperpresbiopia, ed anzichè iridospasmo vi ha una vera iridoplegia. L'iride in fatti qualche volta in sull'esordire della malattia per insufficiente forza contrattile, non potendo reagire all'urto degli umori endoculari che di solito aumentano, si lascia passivamente distendere fino a toccare quasi la faccia posteriore della cornea. Nell'ulteriore decorso del male o nell'acutizzazione di esso si rende progressivamente o immediatamente midriatica, e presenta più tardi i segni dell'atrofia nei suoi elementi, diventando alfine perfettamente insensibile all'azione miotica della fava del Calabar. Anche i dolori talvolta tormentosissimi, che però nel glaucoma lento si verificano soltanto durante le accidentali recrudescenze flogistiche o congestive, non hanno l'espressione di un'irritazione ciliare primitiva o simpatica, come quelli che sono sintomatici delle malattie nelle quali dissi utile l'azione dell'atropina, ma sono essi pure subordinati allo stiramento che subiscono i nervi ciliari dalla eccedente pressione endoculare. Ciò è tanto vero, che quando quest'ultima subisce un aumento progressivo molto considerevole e prolungato, invece dei dolori si determina molte volte la anestesia della cornea, spesso così grande, che a stento quest'ultima percepisce l'impressione tattile del dito, o della piuma di una penna. Che anzi, siccome i filamenti nervosi che costituiscono la cornea ciliare, oltre ai rami sensorii del 5.° ed ai motorii del 3.° racchiudono fibre ganglionari destinate agli atti secretorii e nutritivi dell'occhio, si vollero da alcuni attribuire alla insufficiente od abolita innervazione di queste ultime, e le stasi passive dei vasi endoculari, e l'arresto delle azioni esosmotiche degli umori intraoculari, e le atrofie di tessuto e

l'ulcera atonica della cornea e lo sfacelo talora quasi completo del bulbo, che caratterizzano l'andamento e gli esiti finali del glaucoma. Opinione che venne convalidata dal fatto che codesti nervi ciliari per la lunga distensione subita divengono alla perfine atrofici, come venne osservato dal Graefe, dal prof. Magni e da altri che ebbero occasione di notomizzare occhi che erano affetti da glaucoma inveterato.

Da tutto ciò si comprende come l'atropina, appunto perchè ha per sè stessa la facoltà di paralizzare temporaneamente le fibre animatrici del moto nello sfintere irideo e nel muscolo ciliare, non poteva essere indicata là dove codesta paralisi esiste in grado più o meno manifesto per le condizioni stesse della malattia, ed è anzi un sintomo gravissimo della medesima. Perciò il danno, che arreca talvolta l'atropina, se applicata nei soggetti glaucomatosi o molto predisposti al glaucoma, può essere forse spiegato in gran parte dall'acceleramento, che essa induce nella già incoata paralisi dei nervi ciliari, e nelle conseguenze che per questa paralisi ne possono derivare.

I pratici non specialisti, che volessero erudirsi su questo argomento tanto che basti a facilitar loro la diagnosi della affezione glaucomatosa e a garantirli dal pericolo di intraprendere cure o di adoperare rimedii, che, come le sanguigne e la belladonna, sogliono quasi sempre aggravare le condizioni di questa malattia accelerandone gli esiti fatali, troveranno nel pregevolissimo lavoro del prof. Quaglino intorno all'*Iridectomia considerata qual mezzo curativo del glaucoma*, compendiate in modo chiaro e preciso tutte quelle nozioni, che sono il risultato delle più accurate e recenti indagini fatte sinora su questo importantissimo argomento di patologia oculare.

Un altro accidente che il Veker vorrebbe attribuire all'uso troppo prolungato delle istillazioni atropiniche,

quale si suole adoperare nella cura delle iritidi, si è lo sviluppo delle granulazioni congiuntivali.* Egli racconta di un suo ammalato, che dopo un uso assai prolungato di questo midriatico, dovette sospenderlo in causa di una sopravvenuta irritazione congiuntivale. Avendo tentato alcune settimane dopo di riprendere l'istillazione di atropina, gli si sviluppò una congiuntivite granulosa così acuta, così intensa, che ci volle un lasso di tempo assai lungo prima di vederla scomparire completamente. — Ma queste, soggiunge l'autore, le sono osservazioni tutt'affatto eccezionali. — Io però che, come ho dimostrato fin qui, soglio adoperare le istillazioni atropiniche sopra una grande scala, non ho mai potuto verificare casi simili nemmeno per eccezione; mentre, invece, come già più sopra accennai, ho veduto in molti casi, che, mantenendo la midriasi artificiale, si risolvevano più presto le granulazioni, quali prima si mostravano ribelli alle cure ordinarie. Epperò dubito fortemente, che nello ammalato di Veker lo sviluppo della congiuntivite granulosa abbia avuto origine per accidentale contagio, invece che per l'uso dell'atropina; a meno che non si trattasse di quelle granulazioni che credo si possano sviluppare anche spontaneamente, massime nei soggetti scrofolosi, durante il decorso di una semplice congiuntivite catarrale, senza alcun intervento dell'atropina; granulazioni, del resto, che, una volta sviluppate, divengono esse pure contagiose ed esigono altresì lunghe cure locali per poter essere risolte. — Non posso però a meno di aggiungere come ricordi anch'io non più di 5 o 6 casi, in cui dopo avere per un certo tempo adoperata con vantaggio l'atropina per la cura dell'iritide lenta consecutiva alla discissione della cataratta, o della iriti[illegible]nta complicata all'erpete corneale, dovetti in seguito sospenderne l'uso per sopravvenuto molesto exema della palpebra con catarro della congiuntiva, che svaniva smettendo il midriatico, e ricompa-

riva tosto, appena se ne ripigliava l'istillazione. — Trattavasi in quei casi di individui a tempra eminentemente nervosa, dominati dalla discrasia erpetica, nei quali probabilmente le accennate complicazioni dovevansi ad un disordine locale dell' innervazione trofica provocato dalla prolungata influenza dell'azione atropinica per una particolare idiosincrasia di quei soggetti o per una speciale suscettività del loro sistema nervoso.

Ora non mi resta a notare che una breve avvertenza, accennata nel classico trattato di ottalmologia già più volte citato dello Stelwag. Egli riferisce, « *che parecchi infermi e talora anche quelli assai robusti e non nervosi per niente affatto, reagiscono con istraordinaria energia anche contro minime dosi di atropina applicate nel sacco congiuntivale mediante un pennello. Le costrizioni faringee, un'ottusa cefalea, una estrema inquietudine, l'insonnia, i sogni animati, ecc., talvolta si manifestano nella più prudente applicazione del rimedio, ed ogni volta esso viene adoperato. Questi effetti secondarii si sviluppano con maggiore facilità allorquando viene assorbita dai condotti lagrimali e trasmessa alle fauci qualche particella della soluzione. Un sapore amaro assai forte nelle parti posteriori delle fauci rende avvertito il paziente ed il medico di un tale fatto, e richiede l'istantanea accurata rimozione del veleno mercè un ripetuto sciaquamento della bocca e delle fauci. Nei pazienti irrequieti accade ben anco che qualche pò della soluzione scorra giù dalla fossa angolare in bocca. I malati allora accusano un sapore amaro sulle parti anteriori della lingua. Gli effetti sommamente deleterii dell'atropina anche in piccolissime dosi consigliano, quando sia fattibile, di non lasciare il rimedio in mano al paziente, ma di custodirlo noi medesimi. Ogni medico che abbia in cura ottalmici dovrebbe*

tenere nella propria busta codesta soluzione. Ciò è tanto più facile a praticarsi in quanto che si può conservare la soluzione per anni senza che la sua attività ne soffra ».

Dopo avere riferiti codesti autorevoli avvertimenti dello Stelwag, non posso tacere però che a me non è occorso mai caso di verificare quanto egli ha osservato, sebbene io usi l'atropina con una certa frequenza e confidenza, lasciandola anche in mano al paziente o a suoi parenti se si tratta di bambini. Io, per altro, raccomando loro tutte le precauzioni necessarie ad aversi nell'applicarlo come nel custodirlo appena adoperato, onde non nascano inconvenienti pericolosi, a cui può trarre talvolta massime nelle famiglie numerose la curiosità, la gola od anche un pazzo od appassionato proposito di suicidio. Gli è perciò, che io mi permetto di credere, che gli inconvenienti lamentati non siano dovuti già al rimedio per sè stesso, nè ad una più che straordinaria attività d'assorbimento propria di certi soggetti, ma piuttosto alle modalità non del tutto opportune impiegate nello adoperarlo. Una sola volta mi accadde di sentirmi assicurare da una signora di costituzione piuttosto affralita, di temperamento eminentemente nervoso e di una immaginazione straordinariamente esaltabile, che appena istillata *una goccia dell'atropina* consigliata per vincere l'iridospasmo sintomatico di un erpete corneale leggero ma ostinatissimo, essa provava *vertigini molestissime, si sentiva portare come in aria, le pareva di soffocare ed era costretta a sdraiarsi per accasciamento straordinario di tutta la persona*. — La incoraggiai più volte a ripetere la prova, tanto più che l'iride si mostrava ribelle all'azione solanacea, ma sempre si rinnovava la stessa scena. — Era anche questo il caso di una particolare idiosincrasia individuale? od era il frutto della esaltata immaginazione di quella signora? Io davvero non oserei pronunciarmi....

Non mi so persuadere che due o tre goccioline di una soluzione di solfato di atropina, dosata a 5 o 10 centigrammi sopra 30 grammi d'acqua, istillate nel sacco congiuntivale, sieno quasi potenti e celeri come l'elettrico a raggiungere i centri nervosi, attraversando direttamente le vene oculari o passando prima nelle fauci per la via dei condotti lagrimali. — Ma mi spiego invece benisimo come, applicandola con un pennello per avventura piuttosto grosso e pregno della soluzione, si possa riescire ad istillarne oltre la dose sufficiente allo scopo, in guisa che il di più possa entrare nella bocca o direttamente per la via delle guancie o indirettamente per la via dei punti lagrimali. E in tal modo comprendo come, data specialmente nell'individuo una particolare attività d'assorbimento, il rimedio entrato per diversi atrii e in quantità relativamente troppo abbondante nel torrente circolatorio, invece di agire unicamente sui nervi periferici a cui è destinato, arrivi fino ai centri nervosi per provocarvi i fenomeni di intossicazione.

Credo però che, anche ammessa questa eccezionale facilità a risentire nei centri nervosi l'azione del rimedio cimentato sulle estremità periferiche dei nervi, purchè la dose istillata non sia stata per accidentale incuria veramente eccessiva, non sarà per questo necessario rinunciare, tralasciandolo affatto, ai salutari effetti di cui è capace, ma converrà tutt'al più di sospenderlo, per riprenderne poi con maggiore prudenza la applicazione. Codesto rimedio, come ognuno sa, anche usato internamente a piccole dosi progressive, viene benissimo tollerato e senza punto arrecare effetti deleterii. Epperò ove venga adoperato esternamente per gli usi ottalmici colle debite cautele, è assai difficile che esso possa arrecare effetti tossici.

Io soglio applicarlo nel mio dispensario mediante un guttimetro capillare, tenendo la testa del paziente rivolta molto all'indietro ed all'esterno, onde il rimedio si soffermi

alquanto nel cul di sacco congiuntivale della palpebra superiore, e così è impossibile che il rimedio prenda la via dei punti lagrimali o cada per la guancia fin entro alla bocca. Agli ammalati, che l'adoperano in casa, insegno il modo di farsi uno speciale guttimetro, serrando intorno alla boccetta una pelle fina di guanto, che deve essere forata nel centro colla punta di uno spillo, e raccomando loro di attenersi nell' applicarlo alle stesse modalità che ho qui sopra accennato (1).

---

(1) Il dott. Sichel pubblicava lo scorso anno negli « Annali di Oculistica » di Bruxelles, una breve nota sull'abuso dell'atropina come collirio, nella quale raccomanda presso a poco le stesse modalità da me indicate come le più opportune ad ovviare i pericoli di avvelenamento. Se non che il celebre alemanno ha in quella nota dimostrata molta esagerazione e poca serietà nel negare quasi ricisamente l' opportunità dell' atropina qual mezzo ausiliario nella cura di molte malattie oculari. Secondo lui vi hanno oculisti che curano *l' iritide coll' uso esclusivo del collirio d' atropina*, ed altri che considerano *questo rimedio* come *la grande panacea delle congiuntiviti pustolari o granulose e delle cheratiti interstiziali o vascolari anche accompagnate da panno*. Io non ho il coraggio di credere che ciò sia letteralmente vero, ma se pur v' ha alcuno sì incauto nel curare le infiammazioni dell' occhio, ciò non bastava a giustificare la sua asserzione che l' uso dell'atropina nella maggior parte delle accennate malattie non sia solamente insufficiente come mezzo di guarigione, ma spesso inutile ed anche nocivo come mezzo semplicemente ausiliario. — Per provare un simile asserto era necessario addurre varie ragioni e numerosi fatti, il che egli non fece. Ebbe quindi ragione di chiudere la sua nota poco seria paragonando sè stesso a quei che hanno scritto contro i *crinolines* e gli altri *sconci della moda*, e manifestando il timore che anche quelle sue parole non equivalgano ad una *voce nel deserto*. (Vedi « *Annales d'Oculistique* », 1868, da pag. 155 a pag. 165)

È bene rammentare, però, che se, ad onta di tutte le precauzioni le più scrupolose, si manifestassero realmente per poche goccie di atropina veri sintomi di avvelenamento, servono molto facilmente a combatterli il caffè, il vino generoso, il rhum ed in genere tutti gli alcoolici non che l'oppio, il laudano del Sydenham o l'elixir acido dell' Haller.

Del resto ci confortano su questo proposito le assicurazioni del prof. Lussana, là dove coi fatti alla mano intende a persuadere, che gli avvelenamenti solanacei anche gravi non sono quasi mai letali, ma sempre facilmente rimediabili.

« Io mi vidi, egli dice, più volte dinanzi i miei malati trattati coll' atropina sotto il più spiegato narcotismo solanaceo, paralitici e tremanti le membra, ciechi, forsennati, colla gola secca e disfagica, perdenti talora le feci e le orine; pure appena fui famigliarizzato alla virtù di questo eroico, nessun allarme e nessuno spavento mi risvegliava una tal scena, giacchè vedeva integre e fisiologicamente disimpegnate le funzioni della vita organica; e d' altronde colla propinazione di qualche sorso di vino buono, come colla verga dell' angelo di Dante a diradare le nebbie Stigee, rapidamente feci sparire tutti quelli ottenebramenti svolti sul sistema cerebro-spinale ».

(*Continua*).

Il cancro del polmone. *Due storie cliniche ed osservazioni pratiche del cav. dott.* **DE CRISTOFORIS MALACHIA.**

Chi scorre i trattati di patologia speciale ed i periodici medici allo scopo di cercarvi istruzioni e notizie intorno all' argomento del cancro polmonale, non può a meno di notare due cose: il poco valore dei segni e sintomi qua-

lificati dai primi per la diagnosi di tale condizione, e la scarsezza dei relativi casi clinici che si trovano registrati dai secondi.

Questa ultima circostanza è certamente in contraddizione colla prima, poichè si è soltanto col fare di pubblica ragione tutti gli esemplari di tale forma morbosa che si sarebbe potuto completarne la teorica, ora assai deficiente.

Come ciò sia, è facile comprenderlo quando si rifletta che, mancando il cancro polmonale di segni proprj patognomonici, sia desso infiltrato, sia nodulare, manca nei trattati una guida positiva per riconoscerlo in vita, mentre o sfugge alla diagnosi e passa inavvertito, oppure, avvertito solo alla tavola anatomica, manca il titolo per affidarne la storia clinica ai periodici.

Furono quindi insufficienti e lo sono tuttodì gli elementi voluti per delineare meglio la forma morbosa in linea scentifica e teorica, e per dettare norme più sicure onde sospettarne con una tal quale franchezza l'esistenza all'atto pratico.

Il desiderio di contribuire, per quanto sta in me, alla migliore dilucidazione di questo argomento, mi ha spinto a narrare due storie, l'una di *cancro encefaloide infiltrato*, l'altra di *sarcoma diffuso cellulare* dei polmoni, convinto che dalla riunione di fatti isolati e dallo studio comparativo dei casi analoghi, siccome dice Graves, può venir portata luce su di un soggetto oscuro, e tanto più in quello del cancro polmonale, la cui diagnosi or sono pochi anni era completamente impossibile.

Io narrerò questi due casi clinici, nel primo dei quali la condizione specifica fu presupposta, nel secondo fu accertata durante la vita.

Francinetti Adele, d'anni 21, sarta, si dice ammalata da soli 8 giorni e si lagna di tosse, gastralgia e dispepsia — è

un soggetto meschino e denutrito assai, ed all' esame fisico non presenta disordini funzionali ed alterazioni materiali in altri visceri, all' infuori dei polmoni e del fegato.

Questo mostrasi in aumento di volume e deborda di 8 cent. il margine costale, toccando in alto il 4.° spazio: la porzione palpabile sentesi dura ed a superficie irregolarmente nodosa.

Il torace denutrito assai, con vene superficiali spiccate, gli spazj intercostali rientranti; la dilatazione è scarsa, le vibrazioni della voce distinte, la sonorità diminuita in tutta l' estensione d' ambo i lati, meno all' apice posteriore destro dove è alta, quasi timpanica: mormorio vescicolare per intero sostituito da rantoli crepitanti umidi, e la più parte minuti, cui si unisce un leggier soffio bronchiale, più sensibile all' apice posteriore destro.

A questi segni fisici erano compagni pochi segni razionali; febbre continua, gastralgia e dispepsia assoluta, pochissima tosse con escreato muco-sanguinolento, respiro breve, frequente.

Col progredire del tempo, il fegato crebbe tanto da arrivare in alto alla 4.ª costa, in basso alla linea trasversale ombelicale, mentre facevasi più manifesta la condizione nodulare e dura del suo tessuto: la dispnea, la crescente denutrizione e una profonda adinamia tradussero a morte dopo 32 giorni la paziente diventata cianotica sugli ultimi.

La mia diagnosi fu accertata in quanto alla condizione del fegato ch' io riteneva in preda a neoformazione cancerigna; fu dubbia quanto alla condizione dei polmoni. I segni fisici non si scostavano per nulla da quelli dell' infiltrazione acuta tubercolare, e per primo corse il pensiero a questa condizione: ma in progresso fattosi chiaro lo stato carcinomatoso del fegato, ad onta che i fenomeni proprj al polmone fossero in nulla mutati, vacillò il concetto primitivamente fattosi della loro condizione morbosa: e in vero ne pareva difficile quantunque possibile il conciliare la presenza contemporanea di due differenti neoformazioni. Appunto si fu per tale guisa, che allontanandoci dalla diagnosi enunciata sulle prime di tubercolósi acuta dei polmoni, si emanò il sospetto trattarsi pure di cancro anche in questi visceri.

L' esame microscopico dell' escreato avrebbe potuto venire in ajuto alla nostra incertézza, ma a torto fu negletto, e dovemmo aspettare il verdetto dalla necroscopia.

Questa non smentì la misurazione e la diagnosi fatte pel fegato, poichè cé lo mostrò toccare col margine inferiore del lobo destro la spina anteriore superiore dell' ileo, col margine del lobo sinistro toccare il limite superiore della milza, giungere i margini inferiori ed interni dei due lobi ad 11 centim. al dissotto della cartilagine xifoide, ed aver spinto il diaframma col suo lobo destro fino al 3.° spazio intercostale: il margine libero del lobo maggiore aveva lo spessore di 5 centimetri: la vena porta ed i condotti biliari non soffrivano compressione, perchè i due lobi si tenevano disgiunti a mezzo di una protuberanza cancerosa dura; motivo per cui mancarono in vita l' ittero e l' ascite.

I molti moduli cancerosi, di varia grossezza, sparsi nel tessuto epatico, furono constatati dal microscopio per essere di natura encefaloide; allo stroma prevalevano le cellule aventi uno o più nuclei grandi a contorno netto, forniti di uno o più nucleoli pure distinti, le cellule avevano un diametro maggiore delle normali cellule epatiche, ed una figura meno quadrangolare di queste, avevano cioè un contorno irregolarmente sferico od ovale.

I polmoni, godenti della loro forma e volume normale, mostravansi liberi, pesanti, a superficie esterna irregolare, granulosa; erano resistenti al taglio, da cui trapelavano muco e sangue, mostravansi infiltrati di piccoli granuli che in nulla differivano apparentemente dal tubercolo miliariforme, ma che al microscopio si videro costituiti degli stessi elementi rinvenuti nella neoformazione epatica, colla differenza che le cellule avevano diametri assai minori.

Notossi flacido il miocardio, canceroso il pancreas, ovaja di volume doppio del normale e consistenti; lo stomaco raggrinzato su sè stesso, a ridosso della colonna vertebrale, ed abbassato più del normale; spostato in basso il colon trasverso fino alla regione ombelicale.

Prendendo a considerare questo caso clinico nei suoi

particolari, ei ci si affaccia in primo luogo come un esempio raro a motivo della giovane età, 21 anni, in cui la neoformazione cancerosa si è manifestata nella nostra paziente: sappiamo invero esser quella più propria all'età avanzata, ed all'età critica nella donna. In secondo luogo è meritevole di considerazione la accidentale mancanza dell'ascite e dell'ittero, che si tengono per risultato quasi costante del cancro del fegato.

Infine vogliono uno speciale ragionamento i sintomi fisici dati dai polmoni della nostra paziente, poichè certamente nulla hanno di caratteristico in sè stessi e nulla di diverso da quelli dell'infiltrazione tubercolare, da potere con ragione rimproverarsi se l'esistenza in essi del processo encefaloide in vita non si sia da noi accertato, o non si fosse per caso neppure sospettato.

Emaciazione, tosse, sputo sanguinolento, mutezza di percussione, respiro soffiante diffuso, rantoli umidi fini, decorso rapido, mancanza di precedenti insoliti (quali dolore continuo toracico, dispnea intercorrente, notati dai pratici come prodromi), e infine l'età impropria allo sviluppo delle neoformazioni cancerigne.

Era solo sulla guida del diagnosticato cancro epatico che si poteva predire essere in ugual modo ammalati i polmoni. E se noi emanammo semplicemente un sospetto di ciò, si fu perchè eravamo edotti della possibilità, da taluni teoricamente negata, che il tubercolo ed il cancro coesistano in un medesimo organismo in organi distinti. Gli esempj più vivi di questa concomitanza ce li hanno lasciati scritti Walker, Davies, e Pemberton; i primi due trovarono cancro del fegato e dell'esofago e tubercoli miliari in ambedue i polmoni; l'ultimo trovò cancro del peritoneo, numerose masse cancerose nelle pleure e una caverna tubercolare nel polmone sinistro.

In nessuno dei loro tre casi manca l'esame microscopico delle diverse neoformazioni, non possono quindi esser sospettate in verun modo.

Passo al 2.° caso clinico, il quale trova il suo lato interessante pel modo col quale fui condotto alla diagnosi di cancro del polmone.

Certo Longeri Pietro, d'anni 64, contadino, di Mozzone, entra in sala S. Dionigi, il 20 febbrajo p. p. Narra che ad eccezione di catarro enterico abituale nella stagione estiva, egli non fu mai malato: ad onta dell'abitare in luogo palustre non ne sofferse infezione mai; mai patì di ittero, mai di forme acute addominali per lo addietro: accenna solo a 3 fatti, a tosse sopravvenuta da due mesi, non molesta e senza escreato, a dolori nel lato destro del ventre sopravvenuti negli ultimi 10 giorni, ad impossibilità di piegarsi sul tronco senza provare dolore nel ventre.

È individuo di alta statura, denutrito. Il ventre è voluminoso, molle; il fegato è misurato dalla 6.ª costa ad 1 centim. oltre il bordo costale e discendente maggiormente nell'inspirazione profonda.

La milza nella linea ascellare si sente non arrivare al bordo costale, ma in alto non lascia determinare il suo limite vero.

Un tumore grosso più della testa di un adulto, a forma oblunga, a superficie irregolare e nodosa, di durezza rimarchevole, mobile in buona parte, su di cui la percussione è muta, risiede nell'addome, ne occupa la metà destra incominciando dalla linea mediana trasversale, giungendo alla cresta iliaca, fin quasi alla regione ipogastrica, e discendendo in parte nella grande pelvi.

Le vene del collo sono turgide: la punta del cuore batte nel 5.° spazio intercostale, i toni cardiaci sono normali per ritmo e per timbro: tutto il torace destro rintuona e risuona e respira normalmente davanti e di dietro, a sinistra invece avvi immobilità delle coste, mutezza assoluta di risuonanza dalla regione sotto-clavicolare alla base, e silenzio completo di mormorio vescicolare: medesime fisiche condizioni si rilevano sulla faccia posteriore di questo stesso lato sinistro, epperò nel $^1/_3$ superiore la mutezza è minore, il respiro un pò percepibile, e accompagnato da rantoli mucosi a piccole bolle: mancanza

di qualsiasi rumore respiratorio; vibrazioni della voce aumentate; rinforzata e rintronante la parola ascoltata.

Nei pochi giorni che ebbimo a visitarlo fu sempre apiretico; mangiava di discreto appetito, vedevasi obbligato a scendere dal letto e sedere su di uno scranno per mangiare e per riposarsi della stazione a letto; tossiva di rado e senza sforzo, e sempre senza escreato di sorta; respirava abbastanza placidamente e passava la notte sdrajato sul dorso. Dal 20 al 26 non presentò alcuna variazione nei fenomeni e nei sintomi succitati; ma alle 4. $^1/_2$ pom. del 26, sceso per urinare, cadde come preso da lipotimia, che si ripetè più volte ad onta dei prestati soccorsi, e dovette soccombere la mattina seguente del 26 alle 4.

Quanta facilità poteva esservi a portar giudizio intorno al tumore risiedente nell' addome, ch' io ritenni tosto di natura cancerosa, altrettanto indefinita poteva essere la diagnosi della condizione morbosa del polmone sinistro, attesà la discordanza dei fenomeni fisici rilevati.

Epperò vedasi per quale via io giunsi a predire che quel polmone pure dovevasi trovarsi affetto da uguale condizione maligna, e come io condussi il ragionamento al letto del malato in guisa da persuaderne i colleghi del comparto ed i medici che mi onorano della loro frequenza.

Richiamai e collegai i sintomi fisici in tal modo.

Una mutezza assoluta di risonanza, un aumento delle vibrazioni toraciche, e un rinforzo della voce ascoltata non possono aversi se non da un parenchima polmonale inspessito, epatizzato; epperò in tali condizioni dovremmo percepire respirazione sia esagerata, sia soffiante diffusa, sià tubaria: mentre nel nostro caso manca affatto ogni sorta di rumore respiratorio.

Per altro lato un silenzio assoluto del mormorio vescicolare congiunto ad una mutezza femorale toracica non si ha che in un versamento pleuritico fluido: nel

quale però le vibrazioni toraciche dovrebbero mancare e la voce avere carattere egofonico, mentre nel nostro paziente mancano questi due fenomeni fisici.

Come mai adunque possono fra loro conciliarsi queste apparenti contraddizioni? Da un lato un parenchima che deve essere di necessità epatizzato, perchè toglie la risuonanza e perchè è buon conduttore, e da un altro lato la certezza che fra il polmone e le pareti toraciche non esiste strato liquido, poichè, ad onta della mutezza di percussione e della mancanza di percezione del mormorio respiratorio, si rileva l'aumento di vibrazioni date dal tessuto polmonale inspessito.

Non è dunque una polmonia semplice od un indurimento del viscere consecutivo al processo acuto, non è dunque una effusione sierosa pleurica semplice, non è un ispessimento solido della pleura, perchè non s'odono i rumori sottoposti dati dal polmone, e neppure è supponibile una consociazione di versamento sieroso pleurico e di epatizzazione polmonale più o meno acuta, giacchè non ci perviene soffio tubario nè da lontano, nè ad intervalli ed incostantemente (1), nè mancano le vibrazioni toraciche, anzi sono queste esagerate nella loro intensità.

---

(1) Ricordo a schiarimento di questa speciale argomentazione, le due circostanze, opposte fra loro, in cui il soffio tubario della polmonia 1) o manca *costantemente* durante tutto il decorso, sia per obliterazione costante del grosso tronco o dei bronchi che vanno alla porzione epatizzata, sia per immobilità del lato toracico affetto, sia per una scarsa conducibilità del tessuto polmonale; 2) o manca a *riprese* soltanto, ad intervalli indeterminati per accidentale presenza nei tubi bronchiali principali di catarro denso e abbondante che ne chiude il lume, per ricomparire tostochè, dopo una tosse forzata e comandata, questi stessi bronchi vengono resi ancora pervj essendone stato cacciato il catarro.

La loro costituzione istologica, ci venne fornita gentilmente dal collega prosettore dott. Visconti e fu in pari tempo ripetuta dal prof. Bizozzero, il quale desiderò farne soggetto di propria osservazione. Il risultato del loro diligente esame che io riduco qui a sommi capi per brevità, ha rilevato pel polmone trattarsi di tumori aventi la struttura distinta del *sarcoma* (grandi cellule rotonde ovali o fusiformi immerse in poca sostanza fibrillare) — mentre pel tumore addominale i noduli più duri avevano la tessitura dei *fibromi*, i meno duri quella del *missoma sarcomatoso*, i molli e gelatinosi quella del *missoma-lipomatode*: alcuni avevano la costituzione del *sarcoma a cellule rotonde*, altri nodetti invece quella del *sarcoma puro*.

Sebbene questi tumori non siano precisamente caratterizzabili per schietto cancro, pure noi dobbiamo ricordare due cose: l'una che l'istologia in essi rilevata appartiene già alla classe delle neoformazioni cellulari, di quelle cioè che si allontanano dai tessuti normali: la seconda che tumori di simile natura e classe stanno come anello di congiunzione fra i benigni ed i maligni, e nel caso nostro *clinicamente parlando* hanno l'andamento, il progresso proprio del sarcoma diffuso, del sarcoma maligno, che si avvicina assai al decorso del vero carcinoma.

Nel cavo pleurico destro avvi poco siero sanguinolento: il polmone di questo lato non è libero, per aderenze antiche laterali; presenta una marcata pigmentazione, è crepitante, di tessuto morbido, injettato, un pò di sangue nerastro e di siero all'apice; nella sua sostanza od alla superficie sua si vedono diversi nodi più o meno grossi, più o meno consistenti; il lume di uno dei più grossi tronchi bronchiali all'ilo è diminuito della metà per compressione portatavi da un nodo canceroso situato all'esterno: gli altri rami bronchiali si seguono nel tessuto polmonale e vi si mostrano a lume ap- ed a mucosa lievemente arrossata.

Non così nel polmone sinistro, dove la pl
circa 100 grammi di siero sanguinolento, mo

molle, d' aspetto lardaceo, per degenerazione cancerigna, massime nella superficie posteriore, laterale esterna, ed inferiore — dove il polmone, pur avendo il suo volume normale, mostra atelettasia grande, avvizzimento del tessuto proprio, e in sostituzione sua nello spessore ed alla superficie una massa di noduli ravvicinati di varia grossezza, fra un grano di canape ed un uovo di gallina, di varia consistenza, fino alla mollezza cerebrale; evidentemente questi noduli erano la causa dell' ectasia del polmone e della chiusura di tutto l' albero bronchiale, alla stessa guisa che un tronco grosso di questo aveva diminuito di metà il suo lume per compressione portatavi da un nodo che gli era situato lateralmente.

Tale condizione di cose, come appare facilmente, spiegava con evidenza la fenomenologia fisica rilevata in vita e che sola potè darmi gli elementi per la diagnosi. Il polmone destro infatti dava respiro normale in vita e fu trovato cosperso sì di noduli cancerosi ma con piena libertà di espansione e con permeabilità dell' albero bronchiale. I noduli erano discreti e perciò non potevano dare alterazione od esagerazione del mormorio vescicolare.

Resta solo inesplicato il perchè la notata diminuzione di lume di un grosso tronco bronchiale, a mezzo di un nodo canceroso, non abbia indotto alterazioni del carattere respiratorio.

Pari obbedienza alle leggi fisiche e biologiche mostrossi, nel polmone sinistro, sebbene inversamente di quanto avvenne nel destro. Infatti quello fu visto alla bara non ammettere più aria nel suo parenchima e la sua funzione fu parimenti muta in vita; fu buon conduttore delle vibrazioni aeree della trachea, dei primi grossi bronchi e forse anche delle vibrazioni date dal polmone destro, e si trovò infatti convertito in una massa [illegible]lida comp[illegible]a, con scomparsa dell' apparato vescicolare [illegible]chi[illegible]

E qui faccio notare come ad onta che penetrasse aria nei primi grossi bronchi e nella trachea, il tessuto compatto raffigurante il polmone non trasmettesse con un soffio quel fenomeno funzionale; doveva essere così perchè il respiro soffiante e tubario, essendo ritenuto come la somma di quel rumore che nasce per la cacciata dell'aria stagnante negli ultimi rami bronchiali (e nelle cellule aeree) e la sostituzione di nuova aria, quel rumore doveva appunto mancare perchè chiuse completamente erano nel polmone sinistro del nostro paziente tutte le diramazioni bronchiali (in un colle cellule aeree) fino alle primitive.

In queste poi l'aria doveva esservi sempre stagnante, perchè ampiamente e stabilmente aperte; motivo per cui non poteva nascere in esse alcun rumore soffiante o tubario, mentre doveva nascere una vibrazione aerea marcata nell'atto della parola e venir questa trasmessa energicamente dal circostante parenchima solidificato.

La conferma che la necroscopia diede alla diagnosi, non solo generica, ma speciale e relativa alle fisiche condizioni dell'apparato del polmone sinistro, mi permette una parola ancora ed una deduzione teorico-pratica: dovere il clinico assolutamente e sempre rilevare di un dato viscere preso ad esame, tutte ed ognuna delle proprietà fisiche di cui fisiologicamente è dotato, dalla più ovvia alla più sottile e speculativa; poichè non è altro che dal prodotto ultimo di una esatta e completa ricerca che si consegue l'esattezza della diagnosi. — Infatti se io nel caso attuale mi fossi accontentato di rilevare una parte dei fenomeni fisici rilevabili artificialmente in quel polmone, che ne sarebbe avvenuto del concetto patologico?

Ammettendo di rilevare il grado di conducibilità di quel viscere, avrei potuto supporre trattarsi di versamento pleurico, perchè il silenzio di respiro e la mu-

tezza di risonanza ne erano segni caratteristici sufficienti.

E tanto più avrei potuto accontentarmi di questo concetto, poichè da un lato essendovi poca tosse e mancando la dispnea e l'escreato, era meno sospettabile una condizione morbosa dei bronchi o del parenchima polmonale, mentre da un altro lato poteva un supposto versamento pleurico trovare nel nostro caso ampia e piena ragione causale nella discrasia, nella cachessia. — È questa una delle migliaja di prove che nella medicina la fisica ha la maggior parte di applicazione, e che al concetto complessivo e completo di una forma morbosa, occorre il rilievo esatto dello stato materiale e funzionale di tutti i visceri, di tutti gli apparati. L'abitudine dell'esame totale dei pazienti rende il medico più sicuro della sua diagnosi, più franco e deciso nel suo indirizzo curativo, più tranquillo della sua prognosi: e nel nostro esercizio la coscienza e l'animo non ponno eseer tranquilli se non a patto di tornarcene soddisfatti dell'operato nostro, pienamente edotti d'ogni alterazione primitiva e secondaria reperibile nel paziente con tutti i mezzi dalla scienza concessi.

E nella scarsezza di dati teorici per la pratica ricognizione del cancro polmonale, qual guida adunque? Come trovar lume nei trattatisti, i quali o sorvolano a questo argomento, o si accontentano di notare l'incertezza in cui desso ci tiene ancora? Come trovare insegnamento nei casi clinici narrati dai pochi i quali ne tennero nota esatta, mentre, raffrontati fra di loro, vi si trova tanta disparità di espressione sintomatologica, che deduzioni veramente utili e franche non ne lasciano fare?

Murray trovò un cancro encefaloide diffuso d'ambo i polmoni, in un paziente che non aveva mai dato nè sputo, nè tosse, nè alterazione alcuna del mormorio vescicolare e della risonanza toracica.

Beaujeard rilevava in un suo infermo respiro normale, ma non ampio, buona percussione anteriore e posteriore, mormorio vescicolare ottimo, e solo sugli ultimi momenti di vita vedeva sostituirsi *rantoli mucosi* e *sibilanti*, tosse, ed escreato abbondante, purulento, tenace, mentre la percussione mantenevasi normale; eppure alla necroscopia rinvenne insaputamente moltissimi noduli cancerosi sparsi alla superficie e nel parenchima d'ambo i polmoni.

Famming non aveva notato alcun fenomeno fisico morboso in un torace che alla morte mostrò polmoni estesamente invasi da cancro encefaloide.

Lowe e Lokie narrano di un individuo che avuta tosse e sputo muco-sanguigno un anno prima, quando cadde nelle loro cure mostrava una percussione piuttosto muta a destra anteriormente e nella metà superiore posteriore, risonanza vocale aumentata sotto la clavicola destra, un mormorio vescicolare debole in genere, aspro in alcuni punti, facendovi difetto assoluto rantoli e sibili, dispnea, tosse e sputo: eppure i due lobi superiori del destro polmone erano sani, il lobo inferiore era pesante, presentava una prominenza rotonda di 3 pollici di diametro, ed altre masse di minore volume, tutte di natura cancerosa — nel lobo inferiore del sinistro polmone vi era pure una massa cancerosa, mentre il restante del viscere era sano.

Ognuno ricorda il caso interessantissimo narrato da Graves: ai dolori toracici, alla dispnea, alla espettorazione muco-purulenta e sanguigna, erano associati fenomeni fisici del lato del torace tanto contradditorj e slegati, che sì lui che Stokes non giunsero ad affermare una diagnosi, ed oscillarono fra la pleuropneumonia con epatizzazione persistente e l'indurimento tubercolare: mentre a loro sorpresa rinvennero il destro polmone con-

vertito in una massa dura, compatta, per infiltrazione cancerosa encefaloide, con degerazione simile della pleura.

Balfour notà nel sinistro polmone di un individuo soltanto un prolungamento della espirazione al davanti, una diminuzione della risonanza in un punto posteriormente dove sentesi crepitazione; nel resto di questo lato sinistro il respiro e la percussione erano normali: non v'era dispnea, vigeva la tosse da 4 mesi e sugli ultimi tempi l'escreato era sanguigno: alla sezione il polmone presenta nella sua totalità un infiltramento di piccole masse irregolari, non maggiori di 4 a 5 linee, e simili a masse di tubercoli crudi.

E dopo tutto, a prova della oscurità dei sintomi di codesta neoformazione polmonale, ricordiamo le parole di Graves in argomento.

« Nello stato attuale delle nostre cognizioni sarebbe prematuro cercare quali possano essere in un caso di cancro del polmone gli elementi di un diagnostico certo; noi abbiamo già stabilito il valore di taluni di questi segni, ma abbiamo bisogno di altri fatti prima di poter descrivere con precisione la storia sintomatica dell'affezione cancerosa dei polmoni ».

È bensì vero che in questi ultimi anni altri elementi si sono raccolti e che l'argomento s'è meglio chiarito agli occhi del clinico: non pertanto è così ancora moltiforme nelle sue manifestazioni questa entità morbosa, ch'io mi sento giustificato d'aver dato notizia ai miei onorevoli colleghi dei due casi clinici a me occorsi.

I quali confermano il concetto pratico che al cancro polmonale non si possono assegnare fenomeni proprj nè razionali, nè fisici. I primi fanno spesso completamente difetto; siccome avviene di altre forme morbose polmonali, in cui, ad onta che il parenchima vi sia profondamente compromesso, il dolore costale, la tosse, la dispnea,

l'escreato, o mancano del tutto, o vi sono in grado insignificante.

I secondi si confondono assai, e presi isolatamente e presi nel loro insieme armonico, con quelli delle altre affezioni del parenchima polmonale, il cui risultato è l'indurimento, l'impermeabilità delle vescicole, la perduta risonanza aerea, l'aumentata facoltà trasmissiva delle onde sonore. Lo sputo nei malati di cancro polmonale manca così di spesso, che ben poco può farsi assegnamento su di esso; epperò quando si abbia, l'esame di quello al microscopio potrà darci una certezza relativa di diagnostico.

Due soli criterj, io credo, hanno un reale valore in mezzo a tanti altri incertissimi; e sono la *contraddizione dei fenomeni e segni*, non di rado socia alla neoformazione cancerosa del polmone, e la *presenza di pari neoplasia in altro tessuto o viscere.*

Col primo criterio resta, è vero, incerta la nostra diagnosi, resta indeterminato il concetto, e oscillante il giudizio, epperò siamo messi nel sospetto che una forma morbosa esista nel caso pratico, diversa dalle comuni, dalle ovvie.

Col secondo criterio siamo posti sulla via di sospettare che quella indeterminata condizione polmonale sia di natura uguale a quella che, giudicata già per cancerosa, rinvenimmo esistere in altro punto del medesimo organismo preso ad esame.

Il fatto di una neoformazione maligna del fegato, del mesenterio, dello stomaco, dei testicoli, o di un tumore canceroso indipendente da questi visceri, congiunto alla cognizione teorica che il cancro polmonale è generalmente secondario, ci impone di esplorare anche lo stato degli organi respiratori, e ci autorizza a sospettare esser questi affetti pure dalla medesima neoplasia, quando

i fenomeni patologici razionali e fisici vengano da essi offerti.

Pel cancro primitivo del polmone, senza presenza di pari condizione morbosa in altri visceri, i criterj oggidì ci fanno difetto assai più che pel secondario, ed io credo che in tal caso il solo escreato, quando esiste, può farci fare una diagnosi simile, a patto che l'esame microscopico abbia dato un responso, direi quasi, esplicito.

Rendiconto clinico della Sezione Chirurgica dello Spedale Maggiore di Lodi per l'anno 1869; *del dott.* **G. FIORANI**, *chirurgo primario.* (*Continuazione della pag.* 572 *del vol.* 213, *fascicolo di settembre* 1870, *e Fine*).

Neoplasmi.

Ascendono i neoplasmi osservati e curati nel 1869 al numero di 25, e di essi 15 si trovarono nei maschi, 10 nelle donne. Appoggiandoci alla loro intima struttura, li divideremo come segue:

Tumori fibrosi		cavi (cisti)	7
		solidi (polipi)	2
»	epidermoidali (verruche)		1
»	glandulari		2
»	cancerosi	epiteliali	5
		fibrosi	6
		midollari	2

Cisti. — La sede di questi tumori fu od al cuojo capelluto, od alla faccia, ed il volume loro non fu mai ragguardevole, essendo stato il massimo quello di una grossa noce. Il loro contenuto fu ateromatoso, ed in due casi era un liquido mucoso. Non causavano queste malattie un vero disturbo ai pazienti, se si tolga un caso,

in cui per la sede del male (sopracciglio) riusciva ad inceppare il moto della palpebra superiore. La cura stabilita fu sempre la distruzione del tumore, cinque mediante l'esportazione, e due col caustico potenziale. L'esportazione fu praticata tre volte collo spiccio modo che Cooper ha proposto, e che è sempre il preferibile, quando nella sede del male si trovino le volute circostanze per effettuarlo; negli altri due casi si fece l'enucleazione. La distruzione fatta col caustico di due cisti fu mandata ad effetto secondo il modo proposto dal Larghi. La sua semplicità ed innocenza ci lasciarono soddisfatti. In tutte queste cure non si ebbe alcun accidente.

Polipi. — La sede di ambedue questi polipi fu nel condotto uditorio esterno; l'uno si osservò in una ragazzina scrofolosa ed aveva dato luogo ad un'otorrea abbondante e fetida. Il polipo era peduncolato, e si piantava presso alla membrana del timpano. Esso fu preso in un'ansa di filo montato sopra un serranodo di Desault ed esportato. L'altro fu trovato in un uomo robusto, il quale venne nello spedale non a farsi curare il polipo, ma l'infiammazione flemmonosa che esso aveva suscitato nel canale uditorio. Nelle condizioni normali questo piccol polipo non produceva che la cofosi, ed un'otorrea lievissima. Il flemmone fu vinto col metodo antiflogistico, e dopo il paziente volle lasciare lo spedale.

Verruche. — Un vecchio si presentava sul finire del 1868 a questo spedale con una verruca larga 2 cent. posta alla radice del naso; essa datava da qualche mese, ed andava guadagnando terreno. Si demolì col taglio la verruca e la superstite ferita guariva per 2.ª intenzione. Quest'anno la verruca si era riprodotta nello stesso luogo, tenendo un più rapido decorso, e facendosi sede di dolori a frizzo. Questa volta fu pure demolita col taglio, ma poi si posò sulla ferita un bottone arroventato. — Caduta l'escara, la piaga guarì perfettamente.

Tumori adenoidi, o da tessuto glandulare. — Questi tumori non si presentano di frequente all' esame medico, sia perchè sieno realmente meno comuni degli altri tumori, oppure sia perchè per i pochi disturbi, e per il loro lento decorso che per lo più offrono, non eccitano i pazienti a chiedere soccorsi alla scienza. La loro sede è nel tessuto glandulare, e quello della mammella è il preferito. I sintomi che essi presentano all' esame esterno sono tali da poter facilmente essere confusi con tumori d' altra natura, ciò che sarebbe male, se per avventura la terapia dovesse essere diversa. Diffatti oscura è la loro origine, crescono dapprima lenti, ma poi in certi periodi fanno un aumento abbastanza rapido; offrono una superficie bernoccoluta, hanno una consistenza varia, e talvolta sono sede di dolori frizzanti. Non è questa una clinica rassomiglianza con tumori di cattiva natura? E l' esame macroscopico stesso per poco che sia superficiale può mettere nell' inganno e far confondere il tumor adenoide con un cancro. Ma l' esame microscopico fino ad un certo punto ne fa una netta distinzione. Il tumor adenoide all' obbiettivo del microscopio presenta un perfezionamento nella struttura dei tumori, poichè invece di avere una semplice raccolta di elementi, qui abbiamo in mezzo ad una sostanza granulare dei condottini tappezzati da epitelio. Ho detto che tale distinzione dal microscopio è fatta fino ad un certo punto, poichè coll'andar del tempo gli elementi del tumore si alterano in volume, vanno crescendo, scompajono a poco a poco quei caratteri di somiglianza a tessuto glandulare che in esso il microscopio scopriva, e così per gradi si può passare al cancro. Ora se l' osservazione microscopica accade appunto in quest'epoca di transizione, il suo responso non può essere assoluto. E ciò succede appunto anche nel decorso clinico di questi tumori. Essi ponno stare del tempo mostrando un insieme di sintomi che

fanno propendere verso un giudizio di benignità; ma poi e pel loro rapido crescere, e per il loro ripetersi nelle glandule vicine, e pel riprodursi se esportati, e pel moltiplicarsi nell'organismo conducendo alla morte il paziente, finiscono coll'assumere tutti i caratteri clinici del cancro. In una parola essi appartengono ai tumori benigni se di lento decorso, e più che tutto circoscritti, ma sono suscettibili di assumere caratteri di malignità, e cambiarsi in tumori da tessuto canceroso.

Da ciò il pronostico può dare una doppia risposta, a norma del periodo in cui il tumore si trova nel suo svolgimento; per questo mi pare che la terapia, reclamata per tempo, dovrebbe esser tale da esigere l'allontanamento di un tessuto che un giorno potrebbe diventare il fomite di una malattia cancerosa.

Ecco la storia dettagliata dei due casi da noi curati.

1.° B. Filomena, d'anni 33, di Casalmajocco, è una donna sana e robusta, nella cui famiglia non esistono malattie ereditarie. Fu sempre regolarmente mestruata, e non patì mai malattie di rilievo. Nei primi giorni d'aprile del 69 s' accorse di aver un tumoretto alla mammella sinistra, che crebbe in tre mesi al volume d'una noce, e che da qualche tempo produceva delle molestie in tutta la mammella; si fece poi sede di dolori frizzanti, e pare che fosse causa di intercorrenti nevralgie a tutta la corrispondente metà del costato. La paziente applicò dei cataplasmi sulla parte malata, ma senza vantaggio. All'esame si notava un tumore della grossezza d'una noce, posto dietro il capezzolo sinistro, di figura ovale, coperto dal capezzolo e dalla circostante cute in istato normale; era mobile, e sembrava aderente per un peduncolo al capezzolo stesso; di consistenza meno che carnea, elastico, di normale temperatura, poco dolente alla pressione, sede di dolori frizzanti, e compresso lasciava sortire dal capezzolo un umore sieroso. Tutta la pelle della mammella era di una sensibilità esagerata, appena toccandola col dito bastava perchè la paziente si lagnasse; al cavo

ascellare non vi erano glandule, ma la spalla ed il costato sinistro erano sede di nevralgie.

Si volle tentare la cura solvente, applicando degli unguenti mercuriali e di joduro di potassio. Dapprima sembrava che la paziente ne avesse vantaggio, ma poi ritornando più molesti i dolori che mai, essa medesima cercò con un atto operativo di essere liberata. Il tumore fu esportato, e con esso parte di glandula mammaria. L' ammalata ebbe subito a sentirne dei benefici effetti, perchè cessarono tosto anche le nevralgie. Guarì perfettamente. Il tumore si trovava in mezzo alla sostanza glandulare della mammella dalla quale si staccava con facilità, ed era fisso con un peduncolo al capezzolo. La sua superficie era finamente bernoccoluta, come un cavolfiore, di color grigiastro, come infiltrato di quel siero che le pressioni facevano sortire dal capezzolo, ed al taglio appariva come un composto di acini raccolti in certa guisa a racemo. L' esame microscopico ci offrì molta sostanza granulare, e dei tubi chiusi pieni di cellule epiteliali.

2.° F. Paola, di Salerano, filatrice, appartiene a famiglia sana, ha 44 anni, fu sempre mestruata regolarmente, e la funzione dura tuttora. Essa così ci narrò la storia del suo male. Sette anni avanti si accorse della presenza di un tumoretto alla mammella sinistra, proprio al di sopra del capezzolo, che coll'avanzar del tempo lentamente si ingrossò. Un anno fa un altro tumoretto simile al primo si sviluppò alla parte esterna del capezzolo, e negli ultimi tre mesi i due tumori crebbero rapidamente, si fusero insieme, diventarono sede di dolori frizzanti, il che costrinse l'ammalata a mostrarsi al medico, che tosto la diresse a questo Spedale. Lo stato generale della paziente era buono, la mammella destra di mediocre volume, ma la sinistra era grossa il doppio di questa. La superficie era irregolare per la lieve sporgenza che qua e là facevano certi bernoccoli molto espansi; il capezzolo era normale, ma la pelle in parte era livida, la temperatura normale, alla pressione non si risvegliava alcun dolore; prendendo il tumore, lo si sentiva grosso quasi come due pugni, era mobile sulle parti profonde, ma in più punti aderente alla pelle. Questa era ovunque sottile sì da lasciar sentire i molti bernoccoli di cui era sparsa la superficie

toride finiva a punta all' estremo inferiore del piccol labbro destro. La superficie del tumore era escoriata, rossa, irregolare, indolente, di consistenza soda. Le parti circostanti erano sane, se non che sotto l' arco del Poparzio sinistro offriva una glandula ingrossata indolente, che però la paziente diceva di averla da molto prima che sorgesse il male al pudendo, che si era mostrata dopo un viaggio a piedi e che d' allora in poi era restata stazionaria. Da questi dati, si credette che la glandula ingrossata non avesse relazione col male attuale, che fu giudicato un cancroide, e pel quale si stabilì l' esportazione. Essa infatti fu eseguita col bistorì, e l' emorragia consecutiva che già si aspettava fu frenata col cauterio a gas di Nélaton. Abbiamo preferito questo mezzo di cauterizzazione per la facilità del suo maneggio, e perchè la sua azione può venir limitata rigorosamente, trattandosi d' una parte confinante con organi che è dovere di rispettare. Con questo cauterio si frenò l'emorragia senza che l'uretra restasse lesa dall'azione del caustico. — Al cadere dell' escara si vide una piaga con bellissime granulazioni. La donna fu dimessa completamente guarita.

Cancro fibroso. — Si ebbero sei casi di questa specie di cancro, dei quali 4 alla mammella, e due volte alle glandule cervicali e sopraclavicolari. Nei primi 4 due volte era recidivo, con complicazione di induramenti glandulari all' ascella. In tutti 4 i casi si fece l' esportazione, e la guarigione fu rapida. In due avvenne la riproduzione, ma in modo così molteplice da controindicare ogni atto operativo; anzi una di queste (chè erano due donne) dopo qualche mese di guarigione ci presentò il suo petto tutto sparso di piccoli nodi. Nei due casi in cui il cancro si trovava alle glandule cervicali, non si tentò alcun atto operativo, poichè quantunque il tumore si mostrasse all' esterno per modo da creder facile la sua completa esportazione, pure ammaestrati da altri fatti consimili in cui il focolajo principale aveva sede profonda, considerammo che l' operazione o doveva

riuscire incompleta, o la vita del paziente sarebbe stata posta ad un pericolo troppo grave per compire una cura che nel cancro riesce pur troppo temporaria. Si seguirono quei pazienti fino alla morte, ed in uno si trovò che il tumore esterno grosso come un piccolo arancio stava connesso con un altro il quale scendeva nel torace e si posava sulla base del cuore. Nell'altro il male aveva abbracciato la trachea e l'esofago. Il primo fenomeno che questi pazienti avevano accusato, prima ancora che il cancro sporgendo all'esterno desse avviso della sua presenza, fu una nevralgia bracchiale per pressione sulla origine dei nervi che vanno ad animare l'arto.

Cancro midollare. — Abbiamo finalmente avuti due casi di cancro, che per i caratteri macroscopici noi abbiam creduto opportuno di porre nel numero dei midollari, cioè costituiti di una sostanza omogenea molle. Eccone la storia.

1.° Teresa V., d'anni 15, di Vigadore, nella scorsa estate cadde sulla spalla destra. Non si sa quale lesione abbia riportata; poco dopo ammalò di grave tifo che durò a lungo e la ridusse quasi alla tabe. In questo frattempo si accorse d'un tumoretto alla spalla destra che andò crescendo, ed ai primi del dicembre 1868 si fece dolente, per cui si presentò al proprio medico. La consistenza del tumore era tale da simular così bene la fluttuazione che il curante sospettando che si trattasse d'un ascesso vi praticò colla lancetta una puntura, ma con sua sorpresa non vide sortire che sangue ed in abbondanza. Fu facile però il frenare l'emorragia, e qualche giorno dopo si tentò una nuova puntura, ma con esito non diverso. Ai primi di gennajo la paziente si presentò ad altro medico, il quale ad onta del fallito esito delle altre due punture, credette opportuno di praticare un'incisione di 2 à 3 cent. Allora ne seguì emorragia tanto più grave, perchè si è ripetuta quando la paziente era ritornata a casa, aumentando seriamente lo stato già anemico che presentava. Si applicò il percloruro di ferro, e la malata fu diretta à questo spedale. Esaminata la

parte, si vedeva al sommo del moncone della spalla un tumore molle, il quale perchè coperto da coaguli offriva l'aspetto di un tessuto cavernoso che tentava schizzar fuori dall'incisione che aveva assunta la forma circolare, e il tumore faceva forza per uscire, per modo che l'apertura cutanea agiva come un cingolo strozzante. Ma quella parte fuoruscita del tumore, che aveva il volume d'una mela, era solo una piccola porzione, chè il resto era ancora coperto della cute, e si estendeva alla regione sopra-clavicolare, e sopra-spinosa. Quivi la pelle era rialzata, di color normale, fredda, e la tumefazione che copriva aveva una consistenza elastica, fluttuante. Nel tumore non si sentiva alcuna pulsazione. Nessuna glandula ingrossata nei dintorni. In pochi giorni tutta la tumefazione che dalla pelle era coperta schizzò fuori, allargando la ferita, che in certa guisa peduncolava il tumore, peduncolo però che aveva 10 cent. di diametro. Così si vedeva sul moncone della spalla un tumore del volume di quasi la testa d'un adulto, composto di un tessuto qua e là bianchiccio, ma in gran parte avente le parvenze di una massa placentare, dalla quale con facilità si avevano delle emorragie, però facili a frenarsi. Si stabilì di fare la legatura graduata, e perciò si strinse il collo del tumore con un nastro affinchè il tessuto non fosse tagliato. La strettura del laccio era dolorosa assai, e ciò che è più si vedevano i bordi della parte strozzata prendere delle aderenze colle parti che si trovavano al di sotto del laccio, per modo che questo si trovò infine in un canale, senza che influisse sulla mortificazione del tumore. Allora si decise di distruggerlo col fuoco. Con dei cauterj coltellarj l'abbiamo diviso in tanti segmenti, i quali tutti furono fatti cadere. Le molte cauterizzazioni praticate non suscitarono il più lieve dolore, se non quando si arrivava sul tessuto sano. Lo stato generale della paziente era dapprima anemico; essa presentava un color cereo; abbiamo cercato di sostenere la nutrizione generale colla dieta lauta, coi ferruginosi, coll'olio di merluzzo, e dopo 6 mesi di questa cura la paziente aveva assai guadagnato nello stato generale, ed alla località eravi una piaga di bell'aspetto. Sortì dallo spedale, poco dopo si seppe che il male si era riprodotto sul luogo.

6.° Caterina O., d'anni 58, è una contadina di Orgnagna,

nella cui famiglia pare non esistano di quelle malattie dette ereditarie. Otto anni or sono diceva di aver patito dei dolori al capo; un giorno questi dolori furono più intensi e l'occhio sinistro perdette istantaneamente la vista. Applicò allora delle sanguisughe, e dei collirj che a nulla valsero. I dolori cessarono, soltanto la paziente sentiva nel suo occhio cieco dei frizzi, che però avvenivano a lunghi intervalli. A poco a poco l'occhio si deformò, e fu surrogato da un tumore, dal quale colava un umore sieroso. Essendosi fatti frequenti e forti i dolori frizzanti, fu costretta a venire al nostro spedale. Qui si scorgeva dalle palpebre di sinistra far sporgenza un tumore del volume d'una noce, di forma sferica, a superficie irregolare, di un colorito marezzato, quà rossiccio, là nerastro, con una specie di colletto formato dal bordo palpebrale che gli stava serrato addosso. Divaricate le palpebre, si vedeva la cavità orbitale occupata da altro tumore, coperto dalla congiuntiva. Lo stato generale della paziente era buono; all'intorno non si sentiva che una piccola glandula ingrossata, posta presso l'articolazione della mascella, che però la malata diceva esser di vecchia data.

Si praticò l'estirpazione del globo oculare, e la donna accusò tosto la cessazione dei dolori. Il freddo bastò a frenare la emorragia che seguì l'atto operativo. La piaga orbitale si mostrò presto viva di buone granulazioni, ed in 20 giorni la paziente sortiva guarita. Non si ebbero di lei più notizie.

Ernie.

Nel territorio lodigiano è questa una malattia assai frequente, e di ciò abbiamo una prova nel numero grande di erniosi che durante l'anno furono accolti nel nostro spedale. Essi arrivano al numero di 28, e si noti che tutti offrivano lo strozzamento dell'ernia, poichè quelli che avevano ernia libera non vennero qui considerati.

Di questi 28, 19 erano maschi, e 9 donne. La sede dell'ernia era la seguente.

Uomini		Donne	
Inguinale destra . . .	16	Inguinale destra . . .	2
» sinistra . . .	1	Crurale destra	4
» doppia, ma collo strozzamento a destra . . .	2	» sinistra . . .	1
		» con doppio strozzamento . . .	1
		Ombellicale	1

Ciò che riesce sorprendente in tale distinzione, si è il riscontro di un numero così considerevole della sede a destra dello strozzamento, per modo che sottratta l'ernia ombellicale, ed il caso di strozzamento crurale d'ambo i lati, abbiamo due casi a sinistra e 24 a destra.

Gli altri operativi intrapresi furono:

Taxis	24 volte
Erniotomia	4 volte

Fra i primi 24 casi uno solo morì. Fra gli operati di erniotomia abbiamo 1 morto, e 3 guariti.

Il caso in cui avvenne la morte in seguito al taxis è troppo interessante per non dirne la storia, mostrando come possa succedere l'abbaglio di credere non riuscito il taxis, ed essere avvenuto l'opposto.

B. Agostina, d'anni 54, di S. Martino, da un anno aveva ernia crurale sinistra che non teneva difesa dal cinto. Sei giorni prima che venisse allo spedale il tumore ernioso era aumentato di volume senza dare per due giorni i fenomeni di strozzamento. Poi si ebbe stipsi, vomito, dolori al ventre che crebbe in volume. Si fece uso del metodo antiflogistico, quando in 6.ª giornata riconosciuta l'ernia fu condotta allo spedale, fredda, nella massima prostrazione, senza polso alla radiale. Si tentò il taxis, e si sentì una lieve riduzione di volume del tumore. Le forze ritornarono alquanto, ma senza che cessasse il vomito, mantenendosi la stipsi, diminuendo un pò i dolori e la tensione del ventre. Nel dubbio che lo strozzamento persistesse, si stabilì di passare all'erniotomia, ma incisa la pelle si scoprì

un tumore adiposo, che si riconobbe pel sacco raddoppiato dall'adipe, e spinto l'apice del dito al collo sentendo non esistere strozzamento non si credette opportuno di aprire il sacco. Poco dopo si ebbero evacuazioni alvine, e poi ne seguì un collasso che portò alla tomba la paziente. Alla sezione si riconobbe ridotto l'intestino, di cui una piccola ansa portava i segni della sofferta strozzatura, il sacco era vuoto, e le sue pareti così ispessite da adipe da esser grosse un dito trasverso.

Nel praticare il taxis si ebbe sempre riguardo che non riuscisse troppo doloroso al paziente; qualora il tumore era assai dolente, ciò che si osservò piuttosto nelle ernie di piccol volume; allora si calmava l'aumentata sensibilità col bagno. La sua durata fu circa di dieci minuti il maximum, e riguardo alla forza impiegata, andammo sempre meno cauti, avendo potuto controllare col fatto la verità di quegli autori che assicurano l'innocenza di tale manovra.

Riguardo all'epoca in cui il taxis veniva intrapreso dopo lo strozzamento, diremo che lo facemmo anche ad epoca assai avanzata, però non esistendo alcuni di quei sintomi che accennando alla perforazione intestinale formano un'assoluta controindicazione. La seguente osservazione mostrerà appunto come in date circostanze il taxis può essere praticato anche ad epoca tardissima.

P. Giuseppe, d'anni 54, di Merlino, tessitore, aveva sino da ragazzo un'ernia inguinale destra, libera, che però mantenne sempre ridotta da apposito cinto. Nella notte del 9 maggio l'ernia fuoruscì e si strozzò. Chiamato il medico, fece degli inutili tentativi di taxis. Condotto a questo spedale, si vedeva alla parte destra dello scroto il tumore ernioso grosso quanto un uovo d'oca. Le evacuazioni soppresse, qualche conato di vomito, dolori ma lievi al ventre, e più forti al luogo del tumore. Si ripetè il taxis, ma invano, ed il malato si rifiutò ad ogni atto operativo cruento. Si misero in attività i mezzi medici, s'intende senza alcun risultato, e si arrivò così fino al

18 mattina, in cui il paziente era già freddo, quasi senza polso, col ventre enormemente disteso, come suol avvenire negli strozzamenti interni. Vedendo quest'uomo destinato ad una morte vicina, tentammo il taxis forzato. L'ernia fu ridotta; subito dopo si ebbero abbondanti evacuazioni, il ventre si detumefò, le forze ritornarono, e dieci giorni più tardi il malato lasciava lo spedale.

Dei 4 casi in cui si praticò l'erniotomia, tre erano donne che offrirono ernia crurale. Una di esse morì per consecutiva peritonite. Nelle altre tanto l'atto operativo che la cura consecutiva non offrirono fatti degni di nota. In una di queste lo strozzamento datava da 30 ore; nell'altra oltre un'ansa intestinale si riscontrò nel sacco un pezzo d'omento che venne lasciato in grembo alla ferita. Ambedue ebbero subito dopo l'atto operativo delle buone evacuazioni.

Ma il quarto caso merita una speciale menzione.

Luigi M. è un robusto falegname, d'anni 30, di Melegnanello. Fino da 7 anni ha ernia inguinale destra per la quale portava il cinto. Una volta fuoruscì, ma venne tosto ridotta. Il 17 ottobre di mattina si pose in viaggio senza cinto. L'ernia sortì, si strozzò, fu preso da vomito e da dolori di ventre. Si fece il taxis, ma riuscito infruttuoso, fu inviato a questo spedale, dove entrò 30 ore dopo avvenuto lo strozzamento. Qui si trovava la fisonomia ippocratica, il polso quasi insensibile, dolente e tumido il ventre, continui i conati di vomito, stipsi. Alla località si vedeva un tumore espanso, dolentissimo, al di sopra dell'anello inguinale esterno, e questo si sentiva manifestamente libero. Nella parte destra dello scroto eravi un testicolo piccolo quanto un cece. L'ernia esisteva nel canale inguinale, strozzata all'anello interno, ed avendo sfiancate le pareti del canale, sedeva in esso senza arrivare all'anello esterno. Praticata un'incisione, si mise allo scoperto l'aponevrosi del grande obliquo, e si vide libero l'anello esterno. Si spaccò la parete anteriore del canale, e ne schizzò fuori un tumore grosso un pugno. Era il sacco che aperto conteneva oltre lo siero

un pezzo di intestino livido. Si fece lo sbrigliamento all'alto, e tosto l'ansa intestinale fu ridotta. Si ebbero subito delle evacuazioni. Le forze ritornarono. Dopo cominciò una diarrea che fu frenata colle bevande gommose laudanizzate. 25 giorni dopo l'operazione il paziente sortiva guarito.

Infiammazioni articolari e loro esiti.

Se noi facciamo astrazione delle distorsioni, le quali per certe vedute terapeutiche meriterebbero esser raccolte nelle malattie in discorso, ma che per l'eziologia loro abbiam poste fra le lesioni violente, dobbiamo registrare 16 casi di malattie articolari, di cui la forma era infiammatoria, il decorso talora acuto, e talora lento, e furono le seguenti:

Omilite.	1	Monoartrite	1
Anconite	1	Gonidrarto acuto	1
Cotilite.	1	» lento	1
Gonilite.	4	Chirartrocace	1
Podilite	3	Podartrocace	1
		Anchilosi	1

Questa classificazione basata sulle forme anatomo-patologiche riesce alquanto lunga; tale però dovrebbe essere la divisione generale delle malattie inflammatorie articolari, poichè facendola partire dai varii punti di vista anatomo-patologica, vi si trova sempre qualche dettaglio di più che riflette la terapia. Così l'infiammazione semplice avrà cura diversa dall'infiammazione specifica. L'infiammazione acuta può aver diverse indicazioni terapeutiche, a seconda del substrato di preferenza affetto.

È per questo che abbiam differenziato il gonidrarto acuto in cui la sola sierosa era affetta, dagli altri casi di gonilite in cui i varj elementi che vengono a costituire l'articolazione erano la sede simultanea del male; in tali casi e sintomi e pronostico e cura, come più tardi vedre-

mo, stabiliscono fra loro una profonda differenza. E questa differenza si fa ancor più manifesta nella forma lenta, per la quale l'ontologismo medico ha conservato ancora due nomi: *tumor bianco* ed *artrocace*, che sono vuoti di alcun significato patologico.

Questi due nomi, che hanno lo stesso valore, potrebbero servire a distinguere due gradi differenti delle infiammazioni lente articolari, e mentre il primo potrebbe intendersi per quel più innocente periodo del male in cui è desso circoscritto all'apparato legamentoso, sarebbe da serbarsi la parola artrocace per dipingere i guasti che nei periodi più gravi avvengono nel tessuto osseo dei capi articolari. La terapeutica già ammette questa divisione, poichè se nel primo caso essa dispone di molti mezzi per conservare e guarire la parte, nel secondo caso è necessario ricorrere ad un atto operativo, mercè il quale venga ad essere tolta, esportata la parte affetta. Allora mentre l'idrarto accenna all'esito del male circoscritto alla sierosa, il tumor bianco accennerebbe a quello che si circoscrive all'apparato legamentoso, riserbando alla parola artrocace il dirci l'esito della malattia che tenne anche per sede i capi articolari.

Se vogliamo dirigere la nostra attenzione sulle cause che valsero a produrre le malattie surriferite, ci consta che in sei casi furono traumatiche, e cioè antiche distorsioni, o contusioni riportate sui contorni delle articolazioni. Negli altri la causa è ignota. Un sol caso fu precorso da un reumatismo articolare acuto, che poi fissatosi nell'articolazione del ginocchio, e formatasi una vera gonilite, ammise il paziente nelle sale chirurgiche.

Riguardo alla sindrome, essendo stata in generale non differente dalla comune de'casi, così non ci fermeremo su d'essa, tanto più che nelle varie osservazioni daremo qualche cenno.

Però ci pare degno di dire qualche parola sopra due

fatti, sul *gonidrarto acuto*, perchè caso abbastanza raro, e sulla *cotilite* di cui la sintomatologia è sempre interessante. Per il primo riporteremo la seguente osservazione.

Felicita C., d'anni 74, di Lodi, entrò alla metà di febbrajo dicendo che da una settimana era stata assalita da febbre, la quale cessò tre giorni prima del suo ingresso allo Spedale, e col cessar della febbre fu assalita da dolori violenti al ginocchio destro, che rapidamente si rese deforme. All'esame locale si riscontrava la parte affetta molto più grossa dell'altra; la pelle del ginocchio era rosea, e solcata da vene dilatate; ai lati del legamento rotuleo si vedevano due tumoretti; l'estremo inferiore del quadricipite era sollevato da un terzo tumore grosso quanto un uovo d'oca. La parte era calda, dolentissima alle pressioni; il più piccolo movimento destava un dolore atroce. Dopo che il male si era fissato al ginocchio, la paziente non aveva potuto trovar riposo.

Tanto i due tumori laterali, che quello che sollevava il quadricipite, erano fluttuanti. Si stabilì di fare subito la paracentesi articolare, e si estrassero 40 grammi di siero torbido. Le tumefazioni scomparvero, e con esse i dolori, restando solo un senso di molestia che permise però tosto alla paziente di riposare. Si applicarono delle bagnature di acqua vegeto-minerale. Due giorni dopo l'idropisia era ricomparsa, però meno grande e senza che i dolori ritornassero. Il giorno seguente anche l'altro ginocchio si fece idropico, e questo senza essere accompagnato da dolori. Si diedero dei purganti internamente, alla località si applicarono delle compresse imbevute di acqua vegeto-minerale, associate ad una modica compressione, e dodici giorni dopo ambedue le idrartrosi erano scomparse senza lasciare superstite alcun male.

Ciò che è rilevante in questo fatto si è che nello stesso soggetto si ebbero due forme di idrartosi acuta fra loro differenti. Nella prima, ossia quella del ginocchio destro, si vide il dolore predirla, farsi acutissimo mentre l'idrarto si formava, e non cessare che dietro l'evacua-

la coscia invece di mostrarsi rotata all'esterno, flessa ed abdotta, si presenta ruotata all'interno, flessa ed in adduzione. Quivi la diagnosi differenziale riesce assai più difficile, offrendo una serie di sintomi assai eguali a quelli della lussazione esterna. Vediamo qual' è il fatto anatomo-patologico causa di questa inversione nella posizione della coscia. La spiegazione degli autori è appoggiata ai due fatti: 1.° Rammollimento della sostanza ossea. 2.° Ciò che si chiamò « la tendenza dei muscoli ad accorciarsi ». In tali casi la sede della malattia sta nei capi articolari, ove succede una rarefazione della sostanza ossea, per il che ne viene il rammollimento di essa. Se a questo fatto si aggiunge la contrattura dei muscoli periferici all' articolazione, succede che il capo del femore viene mantenuto con forza contro il bordo superiore della cavità cotiloide; sotto questa pressione continua essa si appiana, ed il capo femorale subisce uno spostamento in alto ed all' esterno. Per questo allontanamento della testa femorale dall' asse del corpo e per la tendenza degli adduttori ad accorciarsi, ne viene l'adduzione dell' estremità inferiore del femore, e questa adduzione favorita dal peso dall' arto cagiona la sua rotazione all' interno e la sua flessione. Io non so se questa studiata spiegazione possa completamente soddisfare, ad ogni modo pare certo che questa posizione dell'arto sia in relazione col fatto che la malattia abbia sede nell'osso, e che avvenga in seguito alle modificazioni che succedono nella conformazione dei capi articolari. Comunque si voglia, bisogna convenire però nella profonda differenza che esiste nel modo in cui l'ammalato assume questa posizione nelle due malattie poste a confronto. Nella lussazione è improvvisa e subito dopo un traumatismo, nella cotilite quella posa è assunta per gradi.

Non abbiam fatta parola sull'allungamento e sull'accorciamento apparenti o reali, di cui tanto si parla a

proposito di cotilite, e di lussazione femorale, ecc., e ciò per due ragioni: 1.° Perchè quando l'arto ha assunta una posizione viziosa, è difficile il prendere le esatte misure. I molti mezzi suggeriti a questo oggetto ponno lasciare sempre dei dubbj. 2.° Perchè la diagnosi differenziale fra la cotilite e le altre malattie dell'anca è sempre possibile senza tener calcolo delle alterazioni di lunghezza dell'arto.

Noi ci fermiamo a questi confronti della cotilite colla lussazione, essendovi in queste due malattie i maggiori punti di contatto intorno alla sintomatologia.

Rispetto alla terapia delle infiammazioni articolari e loro esiti, volendo limitarci a fare delle considerazioni sui casi che abbiamo osservati, diremo che una sola volta ebbimo ricorso alla chirurgia operativa coll'amputazione dell'arto, e fu nel caso seguente.

Angelo B., d'anni 20, di Mairago, si presentò in settembre per un podartrocace. Il male datava da un anno, era sorto in seguito ad una distorsione, cominciò con dolore e gonfiore dell'articolazione tibio tarsea sinistra. Più tardi si apersero delle piaghe all'interno della giuntura, che tributando copiosissima marcia, ridussero il paziente in uno stato di tabe. Queste piaghe avevano sì guasto il piede che non permisero la resezione e per esse si sentiva collo specillo la carie dei capi articolari. Si amputò la gamba al terzo superiore. Subito migliorarono le condizioni generali, ed un mese dopo il paziente era guarito.

Negli altri casi la terapia si modellò a norma del periodo in cui lo stato infiammatorio si trovava; ma prima di tutto si curò di immobilizzare la parte, poichè da ciò si ebbero i migliori risultati, anzi ogni cura non offriva che dei vantaggi passaggieri se non era coadjuvata dall'immobilizzazione. Fu solo il caso citato di gonidrarto acuto in cui non si sentì il bisogno dell'immobilità; del resto nessun mezzo abbiamo trovato migliore

di questo per sedare i dolori violenti, frequenti compagni di queste malattie. Abbiamo avuto un paziente che ci offriva il secondo dito del piede sinistro rosso, gonfio, dolentissimo da una settimana. Creduta la malattia un patereccio, fu curata con applicazioni di sanguisughe, con cataplasmi semplici e con narcotici. Si avevano miglioramenti, ma fugaci. Dopo un certo tempo non trovando alcun cambiamento in quel dito, fu meglio esaminato, e si trovò che il dolore aveva sede nelle piccole giunture. Si applica alla meglio l'immobilizzazione, il dolore cede all'istante, ed otto giorni dopo il paziente era guarito.

Angela T, d'anni 23, è una contadina di Modignano. Ebbe un'infiammazione acuta del ginocchio sinistro, e pare in seguito a distorsione. La poveretta si presenta ad un acconciaossi, che secondo il solito fa giuocar di flessione ed estensione la articolazione malata. I dolori aumentano e ad onta di ciò si ripetono quelle manovre bestiali. Allo spedale si vede una gonilite assai grave. Per otto giorni si applicano sanguisughe, frizioni di unguento di belladonna, e cataplasmi. Subito dopo il sanguisugio la paziente si trova bene, ma le notti sono insonni ed angosciate dai più vivi dolori. Il 3 giugno si applica un apparecchio inamovibile, ed i dolori cessano completamente nelle prime 24 ore. Il 18 giugno si leva l'apparecchio, e nella notte i dolori ritornano. Si immobilizzò di nuovo il ginocchio, e lo si lasciò così fino al 10 luglio, alla quall'epoca la paziente era guarita.

L'efficacia dell'immobilità fu non solo così grande, ma anche così costante, che ci obbliga a dichiarare che davanti alle malattie inflammatorie d'un'articolazione è primo dovere del chirurgo il fare ogni sforzo per ottenere l'assoluto riposo della parte.

I mezzi impiegati a tale scopo furono semplicissimi. Anzitutto si cercò di dare all'articolazione quella posa, la quale, anche se fosse susseguita l'anchilosi, avesse meglio servito al paziente. Poi le forme di cartone imbot-

tite di cotone e fissate con appositi bendaggi assicuravano l'immobilità. Per la cotilite adoperammo lo stesso apparecchio inamovibile proposto per la frattura del femore. Era per noi norma di poter abbandonare l'apparecchio, quando rimessa l'articolazione in libertà e ridatà ai suoi movimenti, il paziente non accusava alcun dolore. Credo però di non errare nell'ammettere nella cotilite necessario l'uso dell'apparecchio per un tempo assai più lungo.

In varj casi l'immobilità ha costituita tutta la cura del male, ma qualora l'indicazione esisteva, abbiamo aggiunto ad essa e la cura generale e la locale. Per applicare quest' ultima praticavamo delle finestre nell' apparecchio, o come ci occorse nella podilite, affidammo ad una sola valva di cartone l'immobilità, curando nel bendaggio di lasciar libera quella parte del contorno articolare che non fosse coperta dal cartone. I mezzi che ci bastarono al compimento della cura locale, furono di due specie: antiflogistici colle sanguisughe, solventi colle unzioni mercuriali o di joduro potassico.

Associandoci all' idea di coloro che credono nel cauterio, invece di un bene, trovare la causa di nuovi mali, lo abbiamo volontieri proscritto; e ricorderemo che l'esito delle nostre cure fu in tutti quello della guarigione.

Ci restano a dire ancora due parole sul caso di anchilosi. La storia è la seguente:

Domenico L, giornaliero, di S. Angelo, ha 24 anni. È quasi cretino, e poco sa dire di sè. La malattia per la quale fu accolto data da 4 mesi, e fu causata da una distorsione del carpo sinistro.

All' esame si vede l'articolazione appena tumefatta, fredda, indolente, rigida, e le dita della mano sono distese in modo da permettere appena un lievissimo moto di flessione. La giudi-

cammo un'anchilosi, e tentammo su di essa i moti forzati, mantenendo poscia sulla parte il bagno d'acqua vegeto-minerale. Senza alcun accidente colle manovre si ottennero tutti i movimenti della mano, che a poco a poco si compivano anche dal paziente medesimo.

Malattia dell' apparato della vista.

Il numero totale dei casi di questa specie di malattie fu di 101, la cui divisione a norma della loro sede e natura, è la seguente:

Ectropio	1	Cherato-iriti	42
Fistole lacrimali . . .	2	Cataratta	3
Blefariti	3	Retinite ed esiti . . .	1
Pterigio	1	Atrofia della papilla .	1
Congiuntiviti.	47		

Il caso di *ectropio* non era semplice, ma complicato a sinblefaro, l'uno e l' altro vizio erano stati prodotti da cicatrice deforme in seguito a piaga da scottatura. Il malato era un bambino, che offriva la palpebra inferiore dell'occhio sinistro rovesciata in fuori ed obbligata al basso da una briglia di cicatrice che scendeva al mezzo della guancia. La palpebra superiore all'esterno della cornea stava aderente al bulbo. L'atto operativo praticato pel sinblefaro consistè nel far passare un ago infilato dietro la membrana che formava la morbosa riunione, la si strozzò collo stesso filo, facendone sortire i capi all'angolo dell'occhio; poi si tagliò colle forbici la colonna membranosa fra il bulbo e la strozzatura. Il laccio cadde qualche giorno dopo, quand'era già avvenuta quasi completa la guarigione della ferita risultante dall'escisione. L'esito fu felice. Per curare l'ectropio si stabilì di adoperare il processo di Jones. L'atto operativo non fu seguito da alcun accidente, ma dopo qualche

giorno si notò la recidiva, non così completa, ma tale però da non lasciare registrare un pieno risultato.

I due casi di *fistola del sacco lagrimale* furono guariti mercè l'atto operativo proposto dal Manfredi. Essendo stati più volte testimoni dell'esito rapido e perfetto di questo mezzo per guarire la fistola lacrimale, non abbiamo pensato di usare un metodo diverso, meritando quello del Manfredi la preferenza sugli altri.

Si spaccò largamente il sacco lagrimale, e dopo asciugata la cavità dal sangue, si fece la cauterizzazione col cloruro d'antimonio. Ne seguì una reazione che obbedì ai piccoli cataplasmi. Si ebbe in ambedue i casi in un coll'escara la sortita del sacco. In un mese sì l'uno che l'altro arrivarono a perfetta guarigione.

I tre casi di *blefarite ciliare* guarirono in pochi giorni colle unzioni della pomata di Janin.

Il pterigio si riscontrò sopra una donna che lo presentava all'occhio sinistro. Fu praticata l'esportazione.

Il numero delle congiuntiviti fu di 47, la massima parte delle quali era di forma catarrale; in due casi la gravezza dei sintomi locali e la rapidità con cui erano sorte, offrivano il quadro dell'ottalmia purulenta. L'un caso era di una bambina di 7 anni, l'altra di un uomo a 40. In ambidue il male datava da tre giorni, e gli occhi sembravano sepolti sotto due tumori rossi formati dalle palpebre rigonfie, dalla cui rima scolava un liquido purulento. La congiuntiva era rossa e chemotica. La cura in generale delle congiuntiviti catarrali, come di queste due purulenti, fu fatta colle pennellature di nitrato d'argento. Si bagna il pennello nell'acqua, lo si striscia due o tre volte sul cannello e si pennella la congiuntiva leggiermente per modo da non cagionare delle escare. Con la precauzione di non sorpassare questo limite, non si ha bisogno della soluzione di cloruro sodica per neutralizzare l'eccesso del sale d'argento; è però bene l'averla pronta,

non potendo colla suddetta manovra conoscere il grado di soluzione di nitrato d'argento che sta sul pennello. Dopo tale medicazione il malato accusa un bruciore talvolta assai vivo, per mitigare il quale noi usiamo le bagnature fredde; ed in generale al cessare del bruciore diminuiscono anche gli altri sintomi che erano proprj del male. Nei due casi sopraesposti noi abbiamo veduto cedere in modo prodigioso ed il gonfiore palpebrale, e la chemosi, e con ciò la diminuzione rapida degli altri sintomi, per modo da arrivare in 8-10 giorni alla guarigione completa. Qualche caso di congiuntivite catarrale si ribellò a questo metodo di cura, ed allora abbiamo usato il metodo classico, l'antiflogistico, seguito dagli astringenti.

Fra i varj casi di congiuntiviti ne avemmo di quelli con forma pustolare, nei quali dopo un metodo antiflogistico che valeva a frenare i fenomeni d'acuzie, abbiamo trovato grande vantaggio nel calomelano a vapore usato come collirio, al quale veniva con egual risultato sostituito il collirio di acido fenico alla seguente dose:

P. Acido fenico cristallizzato . 10 centigr.
S. in acq. distill. . . . . 30 grammi.

Nei 42 casi di cheratite e cherato-irite abbiamo insieme raccolti tutti quei malati che offrivano sia il processo infiammatorio attivo, o qualcuno dei suoi esiti nella cornea e nell'iride.

Frequenti furono le cherato-iriti propriamente dette, caratterizzate dalla fotofobia, dalla lagrimazione, dal dolore sopraorbitale, dall'anello di injezione pericorneale, dall'offuscamento diffuso della cornea, dalla immobilità e miosi iridea. Esse obbedirono tutte alla cura antiflogistica, coll'applicazione di sanguisughe alle tempia, coll'uso dei purgativi e del tartaro stibiato, ai pediluvj senapizzati, all'applicazione quotidiana del collirio d'atropina, all'occlusione. Cessati i sintomi d'acuzie, per af-

frettare il rischiaramento corneale facemmo uso dei due collirj sopradetti, e di frequente ci trovammo più contenti dell' acido fenico che del calomelano.

Abbiamo osservato qualche volta l' ulcera corneale, più che una fotofobia, produrre un vero blefarospasmo, specialmente nella tenera età ed in soggetti scrofolosi. In simili circostanze in cui non è lecito l' abbondare in sottrazioni sanguigne, che forse peggiorano il male, abbiamo osservato qualche vantaggio nei rivulsivi, ma abbiamo varie volte ammirata l' efficacia realmente grande delle pennellature di nitrato d' argento adoperate come nei casi di congiuntivite catarrale. Una giovane di S. Angelo, veniva trasportata nella sezione chirurgica dalla sala dei vajuolosi dove per disgrazia questo male si era fissato specialmente alla faccia della paziente, e non solo le palpebre erano state sede di pustole numerose, ma le cornee offuscate offrivano varie ulcerazioni, risultato di altrettante pustole. La paziente era in preda ad una fotofobia intensa. Si applicarono sanguisughe, si pose un vescicante alla nuca, si diedero dei rivulsivi internamente, ma sempre senza risultato; si ricorse alle pennellature di nitrato d'argento, e la fotofobia cessò quasi compiutamente in 3 giorni. Le ulceri cicatrizzarono, ed in loro luogo restarono tante macchie che intercettavano i raggi luminosi; ma col paziente uso di collirj di calomelano, di nitrato d' argento (10 centigr. in 30 gr. d' acqua) e di acido fenico, si poterono in gran parte dissipare gli intorbidamenti per modo che la malata poteva leggere i caratteri di stampa dei libri comuni.

Non si ebbero che tre soli casi di cataratta. In uno era matura nel destro, incipiente nel sinistro. Era la malata certa Angela S., di Brembio, di 68 anni. Si volle su questo caso esperimentare quanto vi fosse di vero nella proposta del Tavignot, che assicurava la guarigione della cataratta per mezzo del fosforo applicato

sulla località e preso internamente. La docile paziente tollerò per due mesi la cura del fosforo, la quale infine fu abbandonata, e perchè aveva prodotto una congiuntivite, e perchè non aveva portato il più piccolo miglioramento tanto sulla cataratta matura che sulla incipiente. Guarita la congiuntivite, si fece l'operazione della discissione, che ebbe un esito felice.

Negli altri due casi si passò tosto all'operazione. L'uno fu di certa Maddalena S., d'anni 66, che offriva l'occhio destro catarattoso; non si ebbe alcun accidente. L'altro fu di certa Giovanna M., di Vigadore, giovane di 13 anni, la quale senza causa nota provò un anno prima un offuscamento di vista all'occhio sinistro che andò aumentando fino alla completa abolizione della visione. L'occhio destro era sano. Anche in questo caso si ripetè lo stesso processo operativo con esito felice.

Retinite albuminurica. — Nell'aprile si presentò nel nostro comparto una giovane, certa G. Giuseppa, di Casalmajocco, la quale si lagnava di disturbi nella visione, che datavano da qualche settimana e che andavano sempre crescendo; disturbi consistenti in un offuscamento, ed in una difficoltà a distinguere gli oggetti minuti. L'esame esterno dell'occhio non annunciava lesione di sorta, ma coll'ottalmoscopo si vide il fondo dell'occhio sparso di essudati e di quelle emorragie che caratterizzano la retinite albuminurica. Si fece allora l'esame chimico delle urine e si constatò in esse la presenza dell'albumina. Siccome la malattia oculare diventava di una importanza secondaria, anzi effetto della lesione renale, così la malata fu trasportata nella sezione medica.

Atrofia della papilla. — Caterina C., d'anni 70, presentandosi nella nostra sezione, accusava di esser cieca da qualche tempo dell'occhio sinistro, e che anche il destro cominciava a patire un indebolimento nella visione. Nulla di anormale esternamente; all'esame ottalmosco-

pico si vide la papilla sinistra di un color bianco cereo, coi vasi sottilissimi, atrofici. Nel sinistro eravi congestione coroideale. Dopo l'applicazione di un setone alla nuca, e qualche pillola drastica, la paziente volle sortire accusando che il male si era fermato. In quest'anno essa rientrò nella sezione medica per un colpo apopletico. Morì, ed alla sezione si trovò un esteso focolajo apopletico all'esterno del talamo ottico destro, di cui il sangue era parte liquido e parte coagulato. I nervo ottico sinistro era atrofico; più piccolo di un terzo del destro, e d'un colore bianco ceruleo.

Malattie veneree e sifilitiche.

Questa specie di mali diede un tributo generoso nel movimento della sezione chirurgica, perchè il numero complessivo di tali malati è di 165, dei quali 134 ebbero delle forme veneree; 31 delle forme sifilitiche.

Blennorragia. — È necessario distinguere quella osservata nell'uomo, e quella riscontrata nella donna. Gli uomini furono 32, la maggior parte dei quali offrivano la forma acuta. Nella cura di questa abbiamo cercato anzitutto di combattere il processo infiammatorio cogli antiflogistici, semicupj, sanguisughe al perineo, purganti internamente, e dopo che i sintomi più acuti avevano obbedito a questi mezzi, si diede mano ai balsamici. Rare volte abbiamo veduto esser questi non tollerati. Dietro la cura interna coi balsamici abbiamo veduto diminuire lo scolo, non mai cessare, perciò si usarono anche le injezioni. A ciò abbiamo esperimentati varj mezzi, talora il balsamo di copaive, tal'altra il sottonitrato di bismuto, abbiamo adoperato il solfato di zinco, il nitrato d'argento, ed infine l'acido fenico. Tutti questi rimedj diedero dei buoni risultati, ma, dobbiamo dirlo, a nessuno sappiamo dare la preferenza, poichè nessuno di essi offrì

una costanza nella propria efficacia. Varie volte questa cura fu interrotta dall' insorgere dell'orchite, che noi abbiamo combattuta col collodio; appena due volte si ebbe invece l' adenite inguinale, che passò all'esito della suppurazione. Quando la forma dello scolo uretrale era cronica, l'abbiamo combattuta colle semplici injezioni. — Le donne furono 102 che offrirono lo scolo vaginale, ed in queste costantemente abbiamo adoperate le injezioni di acido fenico al 2 per 100, sciolto sia nell'acqua semplice, sia nel decotto di malva. L'effetto ottenuto fu quello della soppressione in poco tempo dello scolo, sicchè non credemmo mai di sostituire all'acido fenico altro rimedio.

Sifilide. — Questa malattia soltanto 6 volte si è presentata nelle sue forme primitive in uomini che offrivano l' ulcero al pudendo; tutti gli altri casi erano di stadj avanzati della malattia in discorso. Le forme che più comuni si osservaroro furono le ulcerazioni alla faringe, i dolori osteocopj, le forme cutanee di papule in due casi sparse per tutto il corpo, negli altri limitati al contorno dei genitali e dell' ano.

I condilomi accompagnati da altri fenomeni generali di sifilide li abbiamo riscontrati 4 volte, ed in un caso si videro piccolissimi sorgere sopra ulcerazioni poste agli angoli delle labbra. In tre casi i pazienti, oltre i dolori osteocopi, la caduta dei capelli, e le ulcerazioni alla faringe, presentarono delle piaghe coi caratteri proprj delle sifilitiche, coi margini tagliati a picco, col fondo color cupreo.

La terapia fu varia. Nei primi tempi dell'anno furono le metodiche frizioni mercuriali che compirono la cura; poi le abbiamo sostituite colle ipodermiche injezioni di calomelano, secondo la prescrizione di Scarenzio. Fummo così corrisposti nei risultamenti di tale cura, che abbandonammo completamente quella lunga delle frizioni, che negli uomini, paghi del miglioramento, si poteva dif-

ficilmente condurre a termine. Se non che l'injezione ipodermica di calomelano aveva l'inconveniente dell'ascesso, che quantunque si mostrasse sempre circoscritto e sempre rapido nella guarigione, pure doveva esser preso in considerazione. Dopo la proposta fatta da Martin di sostituire a tale rimedio il bijoduro di mercurio, abbiamo fatto uso di questo, ed i risultati furono assai soddisfacenti. Le injezioni ipodermiche erano fatte alla dose di 3 cent. di bijoduro mercuriale, sia sospeso in 1 grammo di acqua, oppure sciolto in essa con sufficiente quantità di joduro di potassio. Con esso non si ha mai l'ascesso, ed a noi bastarono sempre due sole di tali injezioni per far scomparire completamente le forme sifilitiche. È inutile il soggiungere che non abbiamo osservato mai il più piccolo accidente. Alla cura generale abbiamo poi aggiunte le varie cure locali, così toccammo le ulceri col nitrato d'argento; i condilomi se peduncolati venivano escisi, se no si distruggevano coi caustici potenziali. Sulle papule, tranne i due casi in cui si offrirono sparse su tutto il corpo, abbiamo posto il calomelano, che si bagnava poi con una soluzione di cloruro di sodio; le piaghe vennero medicate coll' unguento mercuriale.

Malattie dell'apparato uro-genitale.

Calcoli uretrali. — Quando il calcolo vescicale è ancora di piccol volume, e la vescica è energica nelle sue contrazioni, non è raro il caso che quello si impegni nel collo vescicale. Allora l'urina lo spinge a tergo, ed esso discende per l' uretra fino a che sotto i conati del paziente viene emesso. Quantunque sia forte la pressione dell'urina, per modo che talvolta si vedano sortire dall' uretra infantile dei calcoli per grossezza assai superiori al calibro del canale uretrale, pure avviene anche [illegible]i arrestino, ciò che succede in gene-

rale alla fossa di Morgagni, il meato urinario essendo la parte più ristretta e meno dilatabile di tutta l'uretra. In tre casi di calcoli fermati nell'uretra, due li trovammo in questo luogo. Il paziente in simili circostanze soffre assai, non tanto per la presenza del corpo straniero, quanto perchè per la sua forma adattandosi contro il meato, lo chiude esattamente, ed impedisce la sortita dell'urina. I patimenti sono maggiori poi di quelli di un'iscuria da altra causa, poichè l'intoppo materiale trovandosi all'estremo dell'uretra, questo canale vien disteso dall'urina che la vescica spinge con contrazioni convulse, e questa distensione riesce assai dolorosa. In quei due pazienti le cose si trovavano appunto in queste circostanze; dietro il calcolo sentivasi l'uretra grossa perchè distesa dall'urina. Noi pensammo subito a togliere questo inconveniente, ed introducendo una sonda fra il calcolo e la parete uretrale, permettemmo per la scanalatura dello strumento che l'urina sortisse. I pazienti provarono subito un tale sollievo che sopportarono poi assai bene le manòvre necessarie per l'estrazione del calcolo.

Volendo liberare l'uretra dal calcolo disceso al meato vi si può arrivare infrangendo il calcolo quando questo è friabile, poichè altrimenti, tra perchè non si può prenderlo con strumenti robusti, cacciato come si trova in un canale ristretto, e per la sua forma in genere elittica che non permette buone-prese, non converrebbe insistere su manovre che alla fine potrebbero riuscire dannose, avendo a nostra disposizione mezzi più semplici e più pronti. Anche i tentativi di presa per l'estrazione del calcolo intero, qualora vi sia certa sproporzione fra il volume del calcolo e l'ampiezza del meato, non devono esser fatti con insistenza. — Il mezzo più pronto ed innocente è di introdurre la punta della forbice e con un colpo ampliare il meato dalla parte del frenulo. Questo è ciò che sempre abbiamo fatto in que-

st'anno. La ferita che ne risulta è così lieve, che non merita cura. Può darsi che il paziente presenti il calcolo non così vicino al meato, ed in un terzo caso lo si sentiva al bulbo; in questa bisogna urgeva vuotar la vescica col modo su descritto, ed anzichè praticare la bottoniera, stabilimmo di prender tempo. Il giorno seguente il calcolo trovavasi nella fossa di Morgagni, da dove fu estratto.

Calcoli vescicali. — Abbiamo avuto 5 casi di calcoli vescicali; tutti in maschi; e cioè 3 volte in ragazzi, e 2 volte in età adulta. Per questi praticammo la litotrizia, per quelli la cistotomia. L'esito fu in tutti di guarigione.

La diagnosi riuscì facile in tutti, tranne in un ragazzo in cui il siringone comune veniva stretto dalla vescica che impedendone i movimenti non permetteva una diligente esplorazione. In questo caso facemmo ricorso ad un'istrumento colla piccola curvatura di Civiale, il cui becco essendo corto poteva venir meglio maneggiato, e quello ci diede la chiara sensazione del corpo straniero.

La età dei bambini affetti da calcolo vescicale era la seguente: due di anni 5, uno di anni 6, ed i disturbi datavano da un anno in un caso, da 6 mesi nel secondo, da 5 mesi nel terzo. La costituzione generale nel primo era deperita; abbastanza buona negli altri.

La preparazione degli operandi ha consistito in questo: un antelmintico e un purgante il giorno prima dell'operazione, un clistere cinque ore prima dell'atto operativo.

Gli strumenti adoperati furono: un siringone, un bistorì retto, una tenaglia. Il siringone è bene che abbia larga la scanellatura, per facilitare l'introduzione in esso della punta del bistorì. Questo è importantissimo che non solo la sua lama rappresenti una linea retta dalla parte del filo, ma anche dalla parte della costa, unentisi fra loro ad angolo sulla punta. Facendo uso d'un bistorì la di cui costa sia convessa, è facile che nel momento in cui si vuole

sarie delle continue manovre per respingerli, con danno sempre del malato. Dopo le sedute non facemmo mai uso di semicupj, perchè lo stato lodevole del paziente non li richiedeva.

Stringimenti uretrali. — Si ebbero tre casi, dei quali due guarirono, il terzo morì. Dirò brevemente le loro storie, e mi fermerò poscia a fare qualche considerazione sopra questo male.

I. Francesco G. è un robusto giovane di 27 anni. Entrò nello spedale il 7 settembre. Tre anni prima ebbe una blennorragia, che finì in blennorrea, la quale, ora molta ora poca, durò quasi sempre. In questo frattempo si accorse che il suo getto s'impiccoliva sempre più, ed il 5 settembre, dopo abbondanti libazioni, fu preso da iscuria. Stato generale sano. Tumor vescicale all'ipogastrio, uretra dura al bulbo. Introdotta una siringa di media grossezza, al bulbo s'arresta bruscamente. La diagnosi è di stringimento uretrale. Si fanno 4 sedute di dilatazione cogli strumenti di Perrève. Nell'ultima è introdotto il 3.° dilatatore allargato dalla 2.ª cannula. Nessun accidente ha accompagnato la cura. Il paziente lieto del miglioramento non vuol continuare la dilatazione e sorte dallo spedale; fatto frequente ad osservarsi.

II. Giovanni B., d'anni 53, ebbe più blennorragie, e da parecchi anni una blennorrea che non cessò mai. È preso da accesso di iscuria ed entra il 6 gennajo allo spedale. L'ipogastrio è disteso e dolente; l'uretra dura al bulbo. La siringa di media grossezza si arresta in questa regione. Col n.° 1 dei dilatatori di Perrève si arriva in vescica nella prima seduta, sorpassando tre stringimenti. In 7 sedute si arriva ad introdurre il N. 4 colla 3.ª cannula. Urina allora facilmente con pronto ed ampio getto. Lo scolo scompare coll'injezione di acido fenico, 10 centigr. in 30 gr. d'acqua. Nella cura ebbe un accesso di febbre a freddo dopo la 3.ª seduta.

III. Luciano C., ha sofferto blennorragie, e da molto tempo

è preso da accessi di iscuria. Ha 50 anni, è uomo di forme robuste, ma domate da patimenti che durano da tempo. Fisonomia agitata, polso febbrile, accusa dolore ai lombi, ed all'ipogastrio che è teso, duro. L'uretra presso al bulbo è dura, irregolare. Si introduce il 1.° numero di Perrève, che però non arriva in vescica. Dopo può emettere qualche goccia d'urina. Nel semicupio si trova bene e l'evacuazione si fa meglio. Due giorni dopo si introduce ancora il 1.° numero, si passano due stringimenti, l'urina sorte fra le aste del dilatatore. Si dilata colla 2.ª cannula. Non si è spinto lo strumento fino in vescica, la quale però non è più distesa; dopo questa seduta l'urina sorte, ma con getto sottilissimo. Il giorno successivo sotto lo sforzo per urinare il paziente accusa un senso di dolore al perineo, e poco dopo lo scroto si gonfia. Il paziente offre i caratteri subtifoidi. Si sospetta la rottura della cloaca, che suole avvenire dietro lo stringimento. Si fanno ampie scarificazioni allo scroto. Si introduce il 2.° dilatatore fino in vescica, e dopo di esso una sottile siringa che non viene tollerata. Dalle scarificazioni geme urina. Lo scroto si gangrena, l'emissione in parte si fa dal pene, parte dalle fistole scrotali; ma lo stato generale peggiora, succedono accessi di febbre a freddo ed il paziente muore. Alla sezione si trovano i reni suppurati; la vescica ipertrofica, non molto distesa, contenente urina mucosa. Al di sotto della prostata l'uretra si allarga ad ampolla per modo da capire una piccola noce; e a destra si nota una crepatura per la quale ebbero luogo gli infiltramenti urinosi. Più sotto si vedono due stringimenti vicini l'uno all'altro che permettevano l'ingresso ad un grosso specillo. Nessuna falsa strada.

La diagnosi degli stringimenti è resa probabile dalla considerazione sull'età, sulle malattie uretrali, e sul modo di emettere le urine che il paziente offre. Così nel giovane è lo stringimento, l'alterazione fisica che in generale inceppa la sortita dell'urina. Così le blennorree di lunga data e le lesioni violenti riportate sul decorso dell'uretra producono assai facilmente lo stringimento. Così

l' emissione costantemente fatta a getto sottile, a spira, che richiede degli sforzi anche ausiliarii per farlo incominciare e per mantenerlo, accennano più che altro ad uno stringimento. S' intende che queste tre condizioni devono trovarsi riunite. Ma ciò che assicura la diagnosi, è il sentire colla palpazione l' uretra dura, ristretta, deformata, e l'arresto brusco di una siringa di discreto calibro introdotta nell' uretra. Questo arresto brusco deve essere riscontrato prima che lo strumento arrivi alla prostata, poichè in questa porzione dell' uretra stringimenti non esistono quasi mai. Il becco della siringa che nell' uretra sana devia dall' asse, darà la sensazione di un intoppo, ma dolce, non netto come quello dello stringimento. Questo modo di indagine ci dice a qual luogo dell' uretra lo stringimento si trovi. Condotta a questo punto la diagnosi, basta. Pei soccorsi attuali della scienza ogni altra cognizione, oltre al poter riuscire falsa, sarebbe anche inutile. Il porta impronte di Ducamp infatti può dare dei risultati erronei, e lo stesso endoscopio di Desormeaux, qualora la sonda uretrale non corrisponda col suo asse con quella dello stringimento, può farci credere le aperture di questo all' alto del sipario ch' esso forma, mentre all' incontro possono essere al basso. Del resto a cosa servirebbe questa cognizione? Quale utile possiamo trarre da essa? Anche se si volesse fare l'uretrotomia interna collo stringimento illuminato dall'endoscopo, l'uretrotomo, dopo sorpassata l' apertura anteriore dello stringimento, andrebbe avanti ancora alla cieca.

Stabilita la diagnosi, la terapia deve essere diretta alla cura dello stringimento e dei suoi accidenti. I mezzi per i quali si può arrivare a togliere uno stringimento sono moltissimi, ma si raccolgono sotto tre gruppi: la cauterizzazione, la dilatazione, l' incisione, e questi si ponno usare con molti processi. Di tutti qual' è il migliore? È difficile il soddisfare a questa domanda, alla

quale si è risposto sì, ma colle più grandi contraddizioni; mentre uno esalta un metodo, un processo, rifiutando il resto, è pronto un altro a dire il contrario. Il nostro avviso si è che nessuno merita un'assoluta preferenza, tutti hanno vantaggi e difetti, dal vario apprezzamento dei quali ne vengono giudizj diversi. A ciò poi concorre il fatto che se si trova soddisfacente un dato metodo, un dato processo, anzi uno strumento, col continuo uso di quello si arriva a guadagnare quella franchezza di maneggio, se ne conoscono i difetti e con una certa abilità si arriva spesso a prevenire il male che ne può scaturire; così uno strumento diventa il prediletto e difficilmente lo si abbandona. Forse la preferenza che noi diamo ai dilatatori di Perrève è in parte spiegata dalla anzidetta ragione, e se non erriamo nel giudicare, l'unico torto che hanno è quello di esigere molta delicatezza, specialmente nei primi passi; del resto con questi strumenti la cura può essere graduata all'infinito, e d'altronde compiuta con certa rapidità. Nella pratica privata noi abbiamo in otto giorni fatti passare nell'uretra tutti i dilatatori, e dovevasi lottare con due stringimenti che avevano cagionata l'iscuria.

L'uretrotomia interna soltanto in questi ultimi tempi si è arricchita di strumenti preziosi; però anche con essi non è arrivata al punto di aspirare al primato nella cura degli stringimenti.

Riguardo agli accidenti che ponno complicare la malattia in discorso, sono molti, gran parte dei quali sono comuni a tutte le malattie che danno la iscuria, e disuria, parte sono proprj. Il volerli passare in rassegna non sarebbe opportuno nei limitati confini di un rendiconto, epperò saremo brevi anche sui tre che si presentarono nei nostri malati, cioè l'accesso di febbre a freddo, la crepatura dell'uretra, e la suppurazione dei reni.

L'accesso di febbre a freddo che complica le malattie

e le operazioni sugli organi uro-pojetici, è un'incognita contro la quale ha cozzato invano la più attenta osservazione. Per quanto praticamente ci consta, diremo che l'età, la costituzione del soggetto per nulla influiscono sull'insorgenza di questo accidente. Esso non ha legge; riesca l'operazione cruenta o no; il semicupio dopo un atto operativo non lo risparmia; il chinino dato in prevenzione non assicura contro l'accesso; la dieta assoluta prima d'un atto operativo ha dato dei buoni risultati, ma non costanti; la cloroformizzazione non è un mezzo su cui si possa contar molto; le operazioni praticate sull'uretra membranosa pare che lo favoriscano, specialmente al passaggio dell'urina, che dopo l'atto operativo si emette per la prima volta. In qualche caso abbiamo osservata una sensibilità aumentata dell'uretra predire quasi l'accesso.

La crepatura dell'uretra osservata nel terzo caso è uno degli accidenti più gravi per le infiltrazioni urinose che avvengono, i guasti delle quali non si sa mai dove possano arrivare. Su questo proposito facciamo notare un fatto che interessa anche l'anatomia topografica, ed è che in questi casi disgraziati noi non potemmo constatare la verità della varia direzione degli infiltramenti, a norma della sede in cui la soluzione di continuità avviene nell'apparato uretro-cistico; quantunque essa si trovasse al di sopra dell'aponevrosi media, abbiam veduto lo scroto gonfiarsi prontamente e dare tosto il segnale dell'avvenuto infiltramento. Checchè si voglia, le pronte, ampie e profonde incisioni sono la miglior risorsa del chirurgo, e nel caso del C. esse avevano limitato l'infiltramento, sicchè la causa di quella morte fu la suppurazione renale.

Questo terzo accidente è gravissimo, e perchè sfugge facilmente alla diagnosi, e perchè trovasi al di sopra delle risorse dell'arte. Esso succede in seguito all'impedita

eliminazione dell'urina che i reni secernono, ed il suo decorso è lento, come è lunga la lotta che la vescica sopporta per vuotarsi del contenuto. La stessa anatomia patologica lo mostra colla dilatazione estrema degli ureteri, colla dilatazione estrema dei calici, sicchè apporta l'atrofia della sostanza renale, ed il lungo soggiorno, e l'alterazione chimica dell'orina irritando la mucosa colla quale viene a contatto, produce prima catarro, poscia pus, appunto come suol avvenire nella vescica. Se nei primi momenti col ristabilire il corso all'urina si può evitare una catastrofe, è certo che all'ultimo stadio, come si riscontrò nel C., ogni cura sarebbe riuscita infruttuosa.

Cistite. — L'infiammazione primitiva della vescica è piuttosto rara, e se noi ne troviamo registrati 7 casi, bisogna che aggiungiamo subito che tre volte fu osservata sullo stesso paziente, ed in un quarto caso la diagnosi restò dubbia; forse non doveva mettersi nel numero delle cistiti, e di questo pure diremo la storia. L'età degli affetti da questo male fu la media. La causa intima sfuggiva all'osservazione, a meno che si voglia dare un certo peso al lavoro, ed all'abuso del vino, che del resto in altre circostanze non era seguito da tale accidente. Una volta la vera causa fu una voluminosa ernia scrotale, che il malato non teneva ridotta, alla quale si associarono i fenomeni di cistite. Bastò mantenere in cavità i visceri fuorusciti perchè cessassero i disturbi vescicali. In due casi la febbre si associava ai fenomeni vescicali, che erano caratterizzati da dolori all'ipogastrio, da frequenti emissioni, da bruciore e tenesmo vescicale, dalle orine torbide, dal dolore nell'entrare col becco della siringa in vescica, dal trovarla vuota, dall'intolleranza di questo viscere ai maneggi anche delicati del catetere; dalla mancanza di altri fatti che potessero far ammettere che la vescica si fosse infiammata secondariamente. L'[illegible]

bevande, talora le sanguisughe, o meglio un salasso, qualche clistere narcotico, bastarono a guarire completamente i malati. Ma solo un miglioramento notammo in quell'ammalato, in cui la diagnosi restò dubbia, e il paziente, lieto del vantaggio avuto in pochi giorni, volle abbandonare lo spedale, interrompendo così la nostra osservazione.

Era questi un certo Antonio G., d'anni 67. Nella sua fafamiglia non si ebbero mai malattie ereditarie; ed esso, uomo robusto, non fece mai malattie gravi. Da due anni aveva ad intervalli dei disturbi nella emissione delle urine, frequenti evacuazioni, bruciori, tenesmo, e qualche volta le urine erano sanguigne. Poco prima di essere accolto nello spedale provò dolori frizzanti al basso-ventre; e talvolta, nel sonno, perdita involontaria. L'ipogastrio era poco dolente alla pressione, sonoro; vi era ernia inguinale destra, nessun ingorgo glandulare, uretra normale, testicoli sani, perineo regolare. La sonda di Mercier entrava facilmente in vescica senza deviare; là produceva bruciore e lasciava sortire l'urina mista a sangue con un getto forte. Il segmento posteriore del collo vescicale era più alto dell'anteriore; il becco della siringa avvertiva certe scabrosità carnee sulla parete destra. L'esplorazione rettale faceva sentire la prostata di volume normale, e più in su si sentiva una certa durezza, che alla compressione era dolente. L'esame microscopico diede risultati incerti, si vedevano nelle orine dei globuli sanguigni, molti cristalli di solfato ammonico-magnesiaco, e qualche cellula epiteliale. Dopo la raccolta di questi fatti bisognava ammettere un leggier grado di cistite, ma lasciavano quei sintomi il sospetto che fosse cagionata da un cancro. Col riposo, con qualche semicupio, diminuì il bruciore, ed il paziente lasciò lo spedale ad onta del nostro contrario avviso, nè di lui ebbimo più notizie.

La storia del malato che venne accolto tre volte, essendo corredata anche dai dati necroscopici, potrà riuscire più interessante. Si presentano talvolta nella pra-

tica certi casi, che vengono battezzati col nome di cistite, con un apparato più o meno grande di tenesmo vescicale, di bruciori nell'emissione delle urine, di frequenti emissioni perchè la vescica non tollera la loro presenza, e questi sintomi stanno ribelli a qualunque cura, o soltanto rispondendo con miti e fugaci miglioramenti; all'esame il più attento non si scorge mai alcuna alterazione materiale.

Questi fatti li presentava certo Giovanni A., d'anni 34. Egli a 12 anni ebbe un ascesso al perineo, che si mutò in fistola urinosa, della quale guarì mantenendo a lungo la siringa a permanenza. D'allora in poi ebbe sempre bruciore nell'urinare, che dopo qualche abuso aumentava al punto da doversi mettere sotto cura. Entrò nello spedale la prima volta nel giugno, offrendo dolore all'ipogastrio, tenesmo grave della vescica, frequente l'emissione, improvviso e forte il getto, brucianti le urine, ed il bruciore continuava qualche tempo dopo compita la funzione. L'uretra era ampia, regolare il collo vescicale, piccola la prostata. Una cura antiflogistica mitigò pel momento quei sintomi, sicchè il paziente volle sortire. Ritornò più tardi colle stesse forme, più vive che mai, e di più offriva un deperimento generale. Allora facemmo uso di narcotici, specialmente applicati nel retto, dai quali si ebbero dei vantaggi marcati. Dopo questa cura il paziente passò tra bene e male tre mesi, quando fu preso da orchite destra, che si vinse subito coll'applicazione di collodio; ad un tratto si ridestarono i mali della vescica, fu preso da dolore ai reni, seguirono delle forme di subtifo ed il paziente morì. Alla sezione si vide la mucosa dell'uretra, della vescica, degli ureteri ispessita, e sparsa qua e là da quelle ulcerazioni vegetanti, come suol riscontrarsi nel colon e nel retto di coloro che muojono per diarrea di vecchia data. Ciò che dapprima apparve strano, si fu una ragguardevole distensione degli uretri, ma dopo un attento esame si trovò esser prodotta dall'impedito passaggio dell'urina in vescica, poichè in questo punto gli uretri erano assai ispessiti, ed era successo un vero stringimento pel processo che la muc[illegible]
I reni offrivano estremamente dilatati i c[illegible]

zione era avvenuta su molti punti dei medesimi. Tutti gli altri visceri erano sani.

Ipertrofia della prostata. — I casi di ingrossamento prostatico furono soltanto cinque, osservati come al solito tutti in età avanzata, ed in tutti il male era arrivato al punto da cagionare l'iscuria. L'eziologia, come sempre, fu incognita, poichè le molte cause che si adducono come fattrici di questo male, oltre ad essere incostanti, sono incapaci a spiegare come in un solo organo, la prostata, abbia a risvegliarsi un processo di ipertrofia degli elementi di cui è composto. La sintomatologia ebbe sempre un quadro costante. Frequenza di emissione, maggiori sforzi per attivare il getto che man mano va facendosi sottile e povero di forze, sono le forme che danno i primi cenni del male, i quali del resto sfuggono sempre all'osservazione dei pazienti, ed è necessario insistere nelle ricerche anamnestiche per scoprire la verità. Poi sono gli stessi fenomeni che continuano, circondati da quelli suscitati dagli accidenti che alla malattia principale si accompagnano. Così ad ogni momento il bisogno dell'emissione si sveglia, gli sforzi che al compimento della funzione occorrono si fanno sempre più grandi, e dopo aver data poca urina, il paziente desiste, stanco anzichè soddisfatto. Indi il senso di dolore muto all'ipogastrio, di peso al perineo, per la vescica che mai completamente si vuota; poi le urine che si fanno torbide, lattiginose; poi dopo degli spasimi più o meno violenti, l'incontinenza paradossa. A questi caratteri s'aggiungono quelli della cistite facile a svegliarsi, e pel ristagno dell'urina, o per l'aumentato lavoro delle pareti vescicali, lavoro che oltre all'ispessimento della tonaca muscolare, è causa anche di infiammazione della mucosa. In due dei nostri malati eravi la complicazione della cistite, negli altri no. All'esame interno dell'uretra, della vescica, del retto, potemmo

rilevare quali fossero le parti della prostata che presero maggior sviluppo, e trovammo in un caso il lobo sinistro aumentato di preferenza, in uno il destro, in un terzo caso era il sinistro ed il lobo di mezzo, nel quarto la parte sopramontanale, e nel quinto l'ipertrofia era generale. In tutti la prostata era molle, ciò che faceva supporre che fosse la parte glandulare ipertrofica; in tutti trovammo paresi della vescica.

La terapia fu regolata a norma delle complicazioni. Queste esigevano talvolta le prime cure, come la cistite, e nei due casi summentovati cominciammo una terapia antiflogistica, facendo in qualunque circostanza il cateterismo tre volte al giorno. Vinto l'accidente, usammo la compressione colla sonda di Berniqué, ajutando le forze della vescica colla noce vomica, e combattendo il catarro vescicale coi balsamici. Con questi mezzi si ottennero miglioramenti tali che i pazienti al sortire dallo spedale da iscurici emettevano urina spontaneamente 6,7 volte nelle 24 ore. — Fino a che la vescica mostrava anche il più lieve ristagno d'urina, non si cessò mai dal fare i quotidiani cateterismi, proporzionati nel numero ai bisogni dell'infermo.

Sugli Alcaloidi; *pel dottore* **GIO. ANGELO BARBAGLIA**, *incaricato dell'insegnamento della Farmaceutica e docente privato di chimica legale nella R. Università di Pavia.* (*Continuazione della pag.* 619 *del vol.* 213, *fascicolo di settembre* 1870).

DELLA BOSSINA.

> Non è indifferente il trattare le radici, gli steli, le foglie, i frutti delle piante coll'alcool piuttosto che coll'acqua; imperocchè v'hanno casi nei quali l'uno di questi menstrui ha maggiore attitudine dell'altro a caricarsi dei principj sapidi e odorosi. In generale l'alcool si appropria più facilmente i principj odorosi (olj essenziali) e l'acqua i principj amari.
>
> *Angelo Sala* (1).

Un arbusto che sempre verdeggia, indigeno delle contrade meridionali e montuose dell'Europa e dell'Asia, dal Caucaso fino al Giappone, di vegetazione piuttosto rigogliosa, sia che si trovi nel suo stato selvatico, sia in quello di acclimazione, che prospera anche nella nostra Italia e segnatamente a settentrione, perciò che non soffre più che tanto l'avvicendarsi delle stagioni, le vicissitudini atmosferiche, i bruschi salti di temperatura, e ogni qualsiasi intemperie, è la Monoecia tetrandria, della tribù delle Buxee e della famiglia delle Euforbiacee, il cosidetto *Buxus sempervirens*. — Nel linguaggio famigliare esso è conosciuto sotto il nome di *Bosso*, *Bossolo*, *Martello*, dai toscani per antonomasia è denominato *Verde*, dai

(1) Angelo Sala di Vicenza. — « Opera omnia », pag. 120. (Edizione di Franceforte 1647).

francesi *Buis*, dai tedeschi *Buxbaum*, dagli inglesi *Buxtree*, dagli arabi *Susar*, dagli spagnuoli *Boj*, dagli olandesi *Buxboom* e dai portoghesi *Bacho*.

Nel suo aspetto è piuttosto elegante, ordinariamente coniforme; verde-scuro, e può raggiungere l'altezza di un cinque metri e più. — Ha le *foglie* ovali, ottuse, liscie, picciolate; le giovani sono verdi-olivastre, morbide, poco consistenti; le vecchie verde-oscure e liscie, lucido-splendenti alla pagina superiore, più chiare e scabre alla inferiore; sono robuste, coriacee e con tutta facilità lasciano che dalla pagina inferiore si stacchi la verde-chiara, opaca e sottile epidermide. Tali foglie sorgono da un ramo tetragono corrispondentemente alle faccie e in ordine opposto-alterno. — I suoi *fiori* sono piccolissimi, di povero aspetto, fino a stonare colla virile sembianza della pianta. Dai Botanici sono denominati unisessuali monoici, perchè i due elementi sessuali del fiore (stami e pistillo), quantunque si trovino sullo stesso individuo, pure sono separati (cioè su due calici distinti), e collocati sopra di un calice a sepali ineguali alternanti a due a due e formanti piccioli gruppi serrati, che si ergono dall'ascella delle foglie quasi in direzione perpendicolare. I *fiori maschi* hanno quattro stami inseriti sotto un pistillo centrale, rudimentale, semplice o trilobato, a filamenti eretti, con antere adnate che si contorcono dopo la fioritura. I *fiori femminei* hanno un ovario glabro a tre loggie biovulate surmontate da tre steli che partono dai lati della sua sommità concava; steli, che, per essere leggiermente bilobati al loro apice, portano verso il lato interno una solcatura nel senso della lunghezza, detta dai Botanici *solcatura stigmatica glandulosa*. — Il *frutto* è capsulare, arrotondato, e sta sotto un involucro coriaceo verdognolo, rivestito da tre involucri membranosi, sottili, cartacei, dispermi, e all'epoca della maturanza si separa in tre valve alternanti cogli steli, ognuna delle quali porta con sè una metà degli involu-

cotto così ottenuti con varj reattivi precipitanti, colla maggiore soddisfazione, venne a ottenere libera quella sostanza amara, che aveva per molto tempo formato l'oggetto precipuo delle sue ricerche; e, avendo in essa riscontrati tutti i caratteri fisico-chimici fondamentali degli alcaloidi, non che i suoi proprii che la contraddistinguevano dagli altri alcaloidi in allora già noti, la denominò *Buxine* (Bossina), volendo con ciò richiamare la sua origine dal Buxus sempervirens. Il risultato delle sue esperienze fece conoscere nella sua dissertazione letta da lui nella seduta 9 giugno 1830 della Società di farmacia di Parigi e pubblicata nei rendiconti della società medesima (1).

Dalle analisi del sig. Fauré risulterebbe che 1000 parti di corteccia di Bosso sono formate di:

Clorofilla	Parti.	6
Materia particolare rossa.	»	3
Cera.	»	14
Materia grassa azotata	»	11
Resine	»	40
Principii estrattivi.	»	141
Malato di bossina	»	11
Gomma.	»	44
Legnoso	»	678
		948

(1) « Journal. de pharmacie », 1830, tomo XVI, pag. 428.
Per norma di coloro che vorrebbero arrogare per sè o per altri il merito di avere scoperta la Bossina nelle foglie, mi sento in obbligo di recare le seguenti parole testuali del signor Fauré: « La substance alcaline de l'écorce de buis existe aussi dans toutes les autres parties de ce végétal, mais dans des proportions différentes, c'est elle qui leur donne la saveur amère qu'elles possèdent.... Ibid., pag. 432.

		Parti 948
Ceneri formate di	Solfato di potassa	52
	Solfato di calce	
	Sotto carbonato di calce	
	» di magnesia	
	Fosfato di calce . . .	
	Ossido di ferro . . .	
	Silice	
		1000 (1)

Il merito di avere nel modo più evidente, dimostrato *esperimentalmente* la presenza della Bossina nelle foglie, e l'essere queste parti del vegetale molto più ricche delle altre, devesi tutto al Bley (2) ed al Walz (3). — Quest'ultimo analizzò l'alcaloide, determinò primo la sua vera composizione, e in ordine a questa fu condotto ad assegnargli la formola C^{36} H^{21} N O^{6} (equivalentica) — C^{18} H^{21} N O^{3} (atomistica).

In Italia primo a far conoscenza e a rendersi famigliare colla Bossina, parmi sia stato il Pavia di Locate-Triulzi, chimico-farmacista sommamente benemerito pel molto zelo e per l'amore sincero che ha sempre professato alla scienza nostra. — Egli nel 1857 tentò con molto

(1) Il Fauré ammetteva la Bossina nell'economia vegetale, combinata coll'acido malico, come appare manifestamente dallo specchio analitico, e a pag. 431 del citato periodico, là ove dice che il precipitato (che ha ottenuto dal solutum alcoolico, coll'acetato di piombo) lavato, sospeso nell'acqua distillata e decomposto con una corrente di solfido idrico, gli fornì « un corps qui présentait les caractères de l'acide malique ».

(2) Trommsdorff's. « Neues Journal der Pharmacie », tomo XXV, (2), pag. 64.

(3) Neues Jahrb. Pharm., tomo XII, pagina 302.

successo di richiamare a novella vita gli studj del Faurè, in quel tempo pressochè caduti in dimenticanza; nel proprio laboratorio attivò, in fatti, e su ampia scala, l'estrazione della Bossina; studiò più tardi le sue proprietà e segnatamente la virtù antizimica. — Dei molti chilogrammi che di tale alcaloide ha potuto procacciarsi nel corso di qualche anno, parte li diede a medici di qui e parte li spedì a farmacisti ed a medici oltramontani, affinchè l'esperissero nelle febbri periodiche da miasma palustrè, persuaso, com'egli era, che la virtù di fugare tali malattie, la Bossina validamente possedesse. — Le sue previsioni si avverarono pienamente, come avrò occasione di svolgere in appresso, e i fatti esperimentali, trovati da lui e da' suoi degni Colleghi, rese di pubblica ragione l'anno scorso in una Memoria col titolo: « Studj chimici sul Buxus sempervirens, corredati dalle esperienze cliniche sulla Bossina e il suo solfato, specialmente contro le febbri da miasma palustre, dai dottori Vitali, Mazzoleni, Tibaldi, Buzzoni, Tiraboschi, Anelli, Senna, Albani (1) ».

Il Buxus sempervirens non deve andar confuso con altri arbusti che, nel linguaggio comune pure corrono, sotto il nome improprio di Bosso e che non contengono Bossina; così dicasi per esempio del Murraya sinica (Bosso della China), del Poligala penacea (Bosso d'Haiti), della Randia aculeata (falso Bosso delle Antille), e del Fragon comune detto dai Botanici moderni Ruscus aculeatus (e nel linguaggio volgare Bosso spinoso).

(1) Per farsi un concetto chiaro intorno alla rara operosità del sig. Baldassare Pavia basti il sapere, che durante l'anno 1868 trattò nel suo laboratorio più di due mila chilogrammi di foglie di Bosso; e siccome si sa che 1000 chilogrammi di esse foglie danno quasi 9 chilogrammi di base, così egli in un solo anno ha versato in commercio quasi 18 chilogrammi di Bossina.

Tanto il legno come le foglie messe in macerazione nell'acqua alla temperatura ordinaria dell'estate (28-30° C.) non perdono gran fatto della loro consistenza e del loro colore se non coll'andar dei mesi. Il liquido acquista un colore verdiccio più o meno chiaro, un odore ed un sapore leggiermente aromatico-amarognolo, e non dà quasi precipitato, vuoi cogli alcali, vuoi coi carbonati alcalini. Le medesime foglie fatte bollire coll'acqua in vasi aperti (pentole, capsule) abbandonano nel mezzo circumambiente un particolare corpo di un odore aromatico dei più aggradevoli. Se l'operazione si fa in apparecchi chiusi (alambicchi), in un col vapore d'acqua, viene distillandosi come un principio essenziale concreto, solido, che in parte si scioglie nell'acqua condensata e in parte si raccoglie sulla superficie libera della medesima sotto forma di pagliuzze, di scagliette quasi argentine non bene determinate, sublimabili, solubilissime nell'alcool, nell'etere, nel cloroformio, negli olii fissi e negli olii volatili; principio che ho tentato, e per varie vie, di studiare un pò più davvicino, per determinare la sua natura e composizione chimica, ma debbo confessare che non ci sono punto riuscito.

Le foglie del Bosso abbandonate a sè per tre, quattro e più giorni in macerazione nell'acqua di fonte acidulata con acido solforico normale (1), perdono non tanto di consistenza e tenacità, quanto del loro colore verde, tantochè alcune persino rimangono quasi scolorate. — Tale macerato presentasi come un liquido, verde-rossastro volgente al bruno, di un odore aromatico speciale simpaticissimo e d'uno schietto sapore amaro astringente pronunciato; oltre a ciò esso precipita abbondantemente in

(1) Ho lasciato per 6 giorni quattro chilogrammi di foglia in macerazione in 20 litri di acqua acidificata con 120 c. c. di acido solforico normale.

bianco-giallìccio cogli alcali e coi carbonati corrispondenti (miscela di Bossina, sali di calce e di magnesia tra cui primeggiano i fosfati ed i carbonati). — Il medesimo liquido, fatto bollire per 2-3 ore in un colle foglie, sviluppa il principio essenziale già più sopra notato, e acquista un sapore aspro, amarognolo, sgradevole, molto intenso, ed un colore giallo-rossastro volgente al bruno, più o meno carico a norma della concentrazione del liquido e del tempo che ha durato la bollitura. — Cotale decotto acido, sia cogli alcali come coi carbonati alcalini, dà luogo a un abbondantissimo precipitato più o meno colorato in giallo sporco (Bossina, sali calcari e magnesiaci e resine in molta copia), e aggregato in fiocchi pesanti, che prestamente si raccolgono sul fondo del vaso; e nello stesso tempo il liquido assume una tinta sempre più rosso-brunastra fino a diventare oscura e talvolta nera, mano mano progredisce la precipitazione e mano mano esso va facendosi più alcalino. Notisi che il precipitato è molto più denso, meglio aggregato e più abbondante quando i due liquidi si mescolano bollenti; esso è invece un tal poco più tenue e assai meno colorato se la soluzione alcalina è concentrata, bollente e in grande eccesso, e quando venga aggiunta al decotto acido, bollente ed allungatissimo; dico in *grande eccesso*, perchè il decotto, quand'anche completamente neutralizzato, dà ancora precipitato e quasi tutto di Bossina, allorchè lo si soprasaturi, coll'aggiunta di una nuova quantità di carbonato alcalino. Notisi per ultimo che tanto il precipitato come il liquido imbruniscono sotto l'influsso degli agenti atmosferici. — Tuttociò dovrà essere preso in seria considerazione da coloro che vorranno accingersi alle estrazioni della Bossina ed ottenerla *bianca* e allo stato di *chimica purezza*.

A Demerara e nella Guyana vegeta maestosa e a

grande altezza una laurinea, designata dagli Inglesi *Bebeeru* e dagli Olandesi *Sepeeri*.

Quest'albero cresce con bella e florida vegetazione immediatamente al di là del terreno d'alluvione dei lidi dei fiumi e sopra montagne argillose poco elevate, mentre degenera se trasportato nel continente, intisichisce, muore e finisce per scomparire completamente, mano mano ascendiamo alla massima altezza, ove le cinconee vegetano ancora bene.

Generalmente vediamo quest'albero elevarsi in direzione perpendicolare a 27 e più metri, con unico tronco cilindroideo, da 12 a 15 metri di altezza e da 2, 5 a 3,5 metri di circonferenza.

Le sue *foglie* sono oblungo-acute, intiere, liscie, lucenti e ripiegate ai margini in varii punti, hanno una lunghezza media di 1,25 decimetri, sono opposte, si presentano cioè sui rami l'una opposta all'altra sull'istesso piano. — I *fiori* sono in cima e generalmente ascellari; essi sono molto piccoli, di colore bianco niveo all'interno, e di un forte odore di gelsomino veramente assai gradito. — I *frutti* sono generalmente cuoriformi od ovali, un pò compressi ai lati e della grossezza poco più d'una avellana; constano di un guscio (pericarpio) non molto denso ma fragile e di un *seme* bilobato, carnoso e giallastro quando è fresco, bruno e assai duro quando sia essiccato. — La *corteccia* è biancastra, a tessuto stretto, serrato, denso e liscio. — Il *legno* è durissimo, compatto, pesante, di un bel giallo-verdastro, quasi inalterabile all'aria e perciò è da tempi immemorabili coltivato nella Guyana per averne legnami d'opera, ed è pregiato dai tornitori e dagli ebanisti inglesi sotto il nome di *Green heart* (cuore verde).

Tanto le foglie come la corteccia del Bebeeru presentano un sapore amarissimo, i semi sono ancora più amari e disgustosi; trattati coll'alcool, vuoi a freddo (macera-

zione), vuoi a caldo (digestione, infusione, decozione), ci forniscono un liquido verde-olivastro, se veduto per trasparenza, o brunastro se in massa. — La tintura della corteccia arrossa il tornasole, mentre ciò non si verifica nella tintura dei semi.

Da molto tempo la corteccia viene spedita in Europa per uso medico. Essa si trova in commercio sotto forma di piastre o lamine grigiastre, rugose e fesse all'esterno, dure, dense, fragili a frattura ineguale e fibrosa, sono dello spessore di 6-8 millimetri e presentano una tessitura fibrosa non però tanto manifesta. Essa ha sapore amarissimo ed è priva, a quanto pare, di principii aromatici. — Questo carattere organolettico venne preso in seria considerazione per la prima volta dal dottissimo medico inglese, il sig. Rodie di Demerara. Egli propinò parecchie volte la polvere di tale corteccia in casi di intermittenza febbrile e n' ebbe risultati positivi. In allora egli, pensando che tale virtù medicamentosa derivasse dalla presenza di un alcaloide analogo alla chinina, sottopose quella corteccia a trattamenti chimici, come solevasi fare per la estrazione della chinina dalla corteccia di china; e ne conseguì in fatti un alcaloide, di speciali caratteri fisico-chimici e organolettici, di sapore amaro quanto la chinina e molto somigliante alla genziana, dotato anch'esso, come la corteccia, e in grado molto più segnalato, di virtù veramente febbrifuga. Tale alcaloide egli appellò *Bebeerina*, motto che altri cambiarono poscia in *bebirina*, *beberina*, *biberina*, *bibirina*, ecc., e che richiama sempre la sua origine dall'albero *bebeerù*. L' Autore ne preparò molto solfato impuro (il quale, al dire di lui, aveva tutta l'apparenza dell'estratto secco di china ed una potenza febbrifuga che sta a quella del bisolfato di chinino come 6 a 11), e ne distribuì a varii medici, perchè continuassero le cliniche esperienze da lui iniziate con felice successo.

Nel 1834 il dott. Rodie volgarizzò la sua scoperta pubblicando un lavoro interessantissimo, vuoi sotto il punto di vista botanico che chimico, e vuoi ancora sotto il punto di vista delle applicazioni mediche. Non che l'istoria della sua scoperta, ei fece una circostanziata descrizione botanica del vegetale e ci descrisse il processo per estrarne l'alcaloide e per prepararne il febbrifugo solfato.

Fra i molti scienziati che si presero molto interesse della scoperta del dott. Rodie, meritano speciale menzione il cavaliere Robert Schomburgh, Douglas Maclagan, il professore di chimica di Birmingham il signor T. G. Tilley ed il dott. A. V. Planta.

Il primo, il Schomburgh, esaminò l'albero sotto il punto di vista botanico; lo riconobbe tosto per una *Nectandra*; avendolo poi trovato specie nuova, volle insignirlo del nome del medico inglese, il Rodie, appellandolo *Nectandra Rodiei*; e ciò a perpetua ricordanza del bene che egli ha fatto alla botanica, per averle illustrato una nuova pianta, alla chimica, coll'averla arricchita di un nuovo alcaloide, e alla medicina, avendole offerto tale un alcaloide febbrifugo, che nelle mani di un medico intelligente può diventare assai utile e degno succedaneo del chinino.

A constatare la scoperta del Rodie dal lato chimico si occuparono il Maclagan ed il Tilley. — Il primo, avendo avuto a disposizione pezzi di corteccia di Bebeeru, veramente rari per bellezza e grandezza (1), potè procurarsi l'alcaloide in gran copia ed in uno stato discretamente puro. Epperò gli fu dato studiarlo nelle sue più particolari manifestazioni chimiche. Di più, ne' suoi interessantissimi

(1) I pezzi di cui il Maclagan s'è servito per estrarre l'alcaloide erano di 1-2 piedi di lunghezza (4-8 decimetri), 5-6 pollici di larghezza (3-4 decimetri) e 3 linee di spessore (10-12 millimetri).

lavori ha dovuto persuadersi, che il sale di Bebeerina, che correva in commercio (solfato) per gli usi medici, era una mescolanza di due sali, vale a dire di due alcaloidi differenti, di cui l'uno era solubile nell'etere e l'altro vi era insolubile; per il che egli confermò al 1.° corpo l'appellativo di *Bebeerina*, designando invece il secondo *Sepeerina* (1). Di più egli ammise i due alcaloidi nell'economia vegetale allo stato di sale, in combinazione cioè coll'acido organico da lui denominato *acido bebeerico*.

Il Maclagan rendeva di pubblica ragione la storia de' suoi molti lavori nel giornale della Società d'Edimburgo l'anno 1843 (2).

Più tardi, nel 1845, il Maclagan in comune col prof. Thomas Tilley di Birmingham pubblicava una seconda Memoria, non meno interessante della prima (3); memoria nella quale è descritto il modo di avere Bebirina a buon patto e discretamente pura, estraendola dal sale greggio del commercio (miscela di bebirina, sepirina, sali alcalino-terrosi, materie coloranti, ecc.). Inoltre i due attenti e solerti investigatori inglesi, nella medesima completarono la storia delle proprietà chimico-fisiche ed organolettiche della Bebirina (già prima dal Maclagan descritte in un modo abbastanza circostanziato), espres-

---

(1) Siccome il doppio *e* negli idiomi inglesi ed olandesi suona *i*, così, per uniformarci alle regole del nostro, dovremmo tutti esprimere que' due alcaloidi con *Bebirina* e *Sepirina*, come dovremmo del pari scrivere l'albero con *Bebirù* o *Sepiri*, in luogo di *Bebeerù* e *Sepeeri*.

(2) *Bebeerin* = Endeckung Darstellung und Eigenschaften + Medicinisce Anwendung. — Maclagan. « Ann. Chem. Pharm. », tom. XLVIII, pag. 106.

(3) « Ueber die Constitution des Bebeerins », von Douglas Maclagan und Thomas Tilley. — « Ann. Chem. Pharm. », tom. LV, pag. 105.

sero la sua composizione centesimale, il peso atomico, e la sua formola stechiometrica (1). — La Bebirina, se-

(1) A carte 106, 107, 108 dello stesso periodico si legge come il Maclagan ed il Tilley, volendo fare l'analisi elementare della Bebirina, per la determinazione del suo carbonio e del suo idrogeno, sottoponessero due porzioni di Bebirina essiccata a 100 C. (e ottenute mediante due estrazioni differenti) alla combustione organica e ne conseguissero i seguenti risultati:

Prima porzione.

I. 0,300 =	Acqua	0,1790
	Acido carbonico	0,7880
II. 0,3505 =	Acqua	0,1965
	Acido carbonico	0,9140

Seconda porzione.

III. 0,350 =	Acqua	0,2095
	Acido carbonico	0,9140

Nel medesimo si legge eziandio come essi, per la determinazione del nitrogeno, sottoponessero ad elevata temperatura in contatto della calce sodata, un'altra porzione di Bebirina, pure essiccata a 100 C., nell'apparecchio di Will e Warrentrapp e ne conseguissero i risultati:

0,4030 di Bebirina (decomposta, e l'ammoniaca, condensatasi nelle bolle di Warrentrapp, precipitata col clorido di platino) diedero 0,3490 di cloruro platinico potassico.

Donde, secondo Maclagan e Tilley, la *composizione centesimale* della Bebirina:

	Trovata			Calcolata
	I.	II.	III.	
Carbonio . .	72,22	71,75	71,80	72,11
Idrogeno . .	6,62	6,22	6,64	6,77
Nitrogeno . .	5,49	—	—	4,82
Ossigeno . .	16,54	—	—	16,30
				100,00

condo codesti autori, sarebbe espressa dalla formola $C^{35} H^{20} N O^{6}$.

Per la determinazione del *peso molecolare* della Bebirina i due scienziati inglesi giovaronsi della combinazione del suo sale col clorido di platino. Sottoposero il clorido di platino e di Bebirina (clorid-platin-bebirico) alla combustione:

I.	In	0,6380	trovarono	0,1215	di platino	quindi il	19,04 %
II.	»	0,6250	»	0,1200	»	»	19,28 %
III.	»	0,5335	»	0,1080	»	»	20,24 %

Il sale platinico di Beberina venne sottoposto all'azione del cromato di piombo nel tubo a combustione, così:

0,4005 di sale diedero =	Acqua	0,1520
	Acido carbonico .	0,6232

Altra porzione di sale platinico venne calcinata nell' apparecchio di Will e Werrentrapp colla calce sodata:

0,4300 di sale diedero 0,177 di cloruro platinico ammonico.

Per la determinazione del cloro del clorid-platin-bebirico, calcinarono 0,4200 di questo sale essiccato a 100 C. con della potassa caustica, ne sciolsero il residuo nell' acido nitrico; il soluto precipitarono col sale d' argento e ottennero 0,3730 di cloruro d'argento.

Donde la composizione centesimale del *clorid-platin-bebirico.*

	Calcolata	Trovata
Carbonio	42,69	42,43
Idrogeno	4,21	4,18
Nitrogeno	2,61	2,83
Ossigeno	10,36	9,59
Platino	19,04	19,72
Cloro	21,09	21,33
	100,00	

Facendo i voluti calcoli, una *molecola di clorid-platin-bebiricò* risulterebbe composta di

Lo stesso Maclagan in fine ha voluto esperimentare la Bebirina clinicamente e pubblicava nel 1845 il resoconto delle sue quaranta osservazioni nel Giornale di medicina e chirurgia di Edimburgo, osservazioni che dimostrano come, tale alcaloide, sia un febbrifugo veramente efficace e degno della maggiore considerazione (1).

Il dott. A. de Planta, per consiglio e sotto la cortese direzione del dott. Th. Anderson, in Edimburgo, riprendeva, non è molt' anni, gli studj sulla Bebirina. — Il processo di estrazione e di purificazione del Maclagan e del Tilley trovò non essere valido a fornirci l' alcaloide abbastanza puro e conseguentemente dichiarò non al tutto esatti i reperti analitici, che quei due dotti scienziati avevano comunicato già da sei anni. — Con nuovo processo riuscì a procurarsi Bebirina chimicamente pura (vedi avanti estrazione) e gli fu perciò dato determinare con maggiore esattezza la sua composizione centesimale ed il suo peso molecolare. — Dalle analisi del Planta la composizione della Bebirina si rappresenta colla formola: $C^{38} H^{21} N O^{6}$ (2). Essa non è quindi isomerica colla morfina siccome l'avevano pensato il Maclagan e il Tilley.

---

equivalenti	35	di carbonio
»	21	di idrogeno
»	1	di nitrogeno
»	6	di ossigeno
»	1	di platino
»	3	di cloro

donde le *formole empiriche*, del clorid-platin-bebirico = $C^{35} H^{21} N O^{6} Pt Cl^{3}$ e della Bebirina = $C^{35} H^{20} N O^{6}$ e donde il *peso molecolare* del primo = 498,2 e della seconda = 292 (ritenendo il C = 6).

(1) Maclagan. « Edinb. Med. and Surg. Journ. ». April 1845. — Periodico citato, pag. 108.

(2) Ecco il resoconto delle analisi del dott. Planta:

Fra la numerosa serie di piante della tribù delle Menispermee, della famiglia delle Menispermacee e del ge-

---

Per la determinazione del carbonio e dell'idrogeno si servì di campioni di Bebirina proveniente da due preparazioni.

Essiccata a 120 C. in bagno d'olio, la bruciò col cromato di piombo in tubo a combustione conseguendone i seguenti risultati:

I.	Gr. 4,629	di Bebirina	=	Acqua	2,840
				Acido carbonico .	12,401
II.	» 4,373	»	=	Acqua	2,761
				Acido carbonico .	11,682
III.	» 3,743	»	=	Acqua	2,330
				Acido carbonico .	9,997

Per la determinazione del nitrogeno, come il Maclagan ed il Tilley, egli si servì del processo Will e Warrentrapp.

Gr. 3,797 di Bebirina diedero 2,740 di cloruro platinico ammonico.

Donde la *composizione centesimale*:

			Computata		Trovata		
					I.	II.	III.
38	equiv.	carbonio	228	73,31	73,06	72,85	72,82
21	»	idrogeno	21	6,75	6,80	6,90	6,89
1	»	nitrogeno	14	4,50	4,53	4,53	4,53
6	»	ossigeno	48	25,44	»	»	»
			311	100,00			

E per la determinazione del *peso molecolare* della Bebirina egli poi giovossi del clorid-platin-bebirico, siccome il più acconcio. — Secondo il Planta, versando a goccia a goccia un soluto concentrato di cloruro bebirico in un soluto allungato di clorido di platino, avendo cura di mantenere questo in continua agitazione, si ottiene il sale doppio molto proprio per tale determinazione. — Raccolto il detto sale, lavato ed essiccato a 120 C. a bagno d'olio, polverizzato e combusto col cromato di piombo, diede:

nere Cessampelos (già dal Linneo in prima provvisoriamente collocata nella Diecia esandria, e più tardi dal Gmelin nella Monadelfia tetrandria), la specie più importante e meglio conosciuta è la *Pareirae*, denominata dai nostri farmacologi *Pareirae bravae* o *radice di Pareira, radice brasiliense* e dai germanici *Pareira-wurzel*, *Brasilienische Grieswurzel*, dagli inglesi *White pa-*

I. Gr.	4,269 di sale	=	6,890 di acido carbonico	1,735	di acqua
II. »	6,665 »	=	10,775 »	2,752	»
III. »	9,020 »	=	14,580 »	3,584	»
IV. »	8,280 »	=	13,477 »	3,258	»

Il sale doppio precipitato da una soluzione alcoolica di Bebirina col clorido di platino.

I. Gr.	7,832	diedero	1,502 di platino	quindi il	19,17 %
II. »	9,380	»	1,765 »	»	18,81 %
III. »	8,333	»	1,572 »	»	18,86 %

Donde i rapporti degli atomi nella molecola clorid-platinbebirico:

	Computato		Trovato I.	II.	III.	IV.
38 Eq. C.	= 228,0	44,08	43,82	44,08	44,08	44,38
22 » H.	= 22,0	4,25	4,49	4,57	4,41	4,37
1 » N.	= 14,0	2,70	2,71	—	—	—
6 » O.	= 48,0	—	—	—	—	—
3 » Cl.	= 106,5	—	—	—	—	—
1 » Pt.	= 98,7	19,08	19,01	18,08	18,08	—
	517,2					

Secondo il Planta adunque il peso molecolare del sale doppio di platino è eguale a 517,2, e quello della Bebirina a 311 (ben inteso facendo il C = 6); donde la formola del primo $C^{38} H^{21} N O^{6}$, H Cl, Pt Cl^{2} e la formola della seconda $C^{38} H^{21} N O^{6}$. (« Ueber das Bebeerina », von dott. A. V. Planta. « Ann. Chem. Pharm. », vol. LVII, pag. 333).

reira brava, dagli spagnuoli *Butua*, dagli olandesi *Touwdruit*, e dai portoghesi *Abutua*.

Sua patria è il Brasile, donde l'addiettivo di *brasiliense*, *brasiliana*, dato da alcuni farmacologi alla sua radice (1); abita tuttavia anche le foreste delle Antille, della Columbia e in generale tutta la zona intertropicale.

È pianta che non cresce a molta altezza e fa cesto, perciò da alcuni botanici classificata fra gli *arbusti* e da altri fra i *frutici*. Le sue *foglie* sono picciolate, ampie, peltato-cuoriformi, smarginate od intere, coperte alla pagina inferiore di finissime pelurie, e tutte s'inseriscono sul caule in ordine alterno-semplice. Ha *fiori* dioici; i *maschi* hanno calice corollino di quattro sepali, senza petali, con quattro stami monadelfi; le *femmine* hanno il calice monosepalo laterale, un sol petalo apposto al sepalo, l'ovario unico con tre stigmi subsessili. Il suo *frutto* è una drupa baccata monosperma compressa, reniforme e coperta di peli caduchi.

Il succo di questa pianta dagli indigeni è tenuto in gran conto siccome rimedio efficacissimo contro le morsicature degli ofidj velenosi. Il sapore amaro della sua radice dai medici antichi l'ha fatta preconizzare agente terapeutico di non dubbia efficacia, e l'esperienza clinica è venuta ben presto a dimostrare vera la intuita proprietà. — In Europa il decotto della radice del Cissampelos pareira ebbe grande successo nella cura della disuria, della nefrite calcolosa, della gotta e del reumatismo articolare; è stato ancora lodatissimo come diuretico, specialmente nell'idropisia, e venne più volte amministrato con evidente vantaggio nell'intermittenza feb-

(1) La radice di Pareira non deve per altro andar confusa colla radice brasiliana propriamente detta e che noi sappiamo essere l'ipecacuana.

brile. — Colla scorta delle asserzioni di medici degni di molta fede debbo però soggiungere, che l'efficacia di cotale farmaco si dimostrò inferiore ai molti elogi che gli vennero fatti in addietro. Ciononpertanto è ancora a ritenersi di efficacia non dubbia; e se in oggi è pressochè caduto in disuso, credo ne sia stato causa l'esservi in commercio, col nome di Pareira brava, altre radici, radici false, provenienti da diverse origini che non godono punto della virtù già notata nella vera radice. A tale riguardo l'Aublet fece osservare che l'*Abuta rufescens*, quantunque pur essa ricevuta sotto il nome di Pareira brava e spetti come il Cissampelos in questione alla famiglia delle Menispermee, non godendo dell'azione fisiologica della vera radice, induce confusione e incertezza nella virtù di questo medicamento.

Il Feneulle, farmacista di Cambrai, pare sia stato il primo a studiare chimicamente la radice di Pareira brava, e a tentarne l'analisi qualitativa. Egli trattò la corteccia, ridotta in polvere grossolana, successivamente coll'alcool, coll'etere e coll'acqua, facendone, quando dei macerati, quando degli infusi e quando dei decotti, e in tutti i quali, fece reagire il tornasole, l'iodio, il nitrato d'argento, l'acetato di piombo, il cloruro di bario, il solfato ferrico, la tintura di noce di galla ed altri reattivi sciolti nell'acqua. — Da un altro lato precipitò coll'acetato di piombo in eccesso l'idrodecottolito (decotto acquoso); il precipitato, separato dal liquido mediante filtrazione (liquido che mise in disparte per altre ricerche), lavato e sospeso nell'acqua, decompose con una corrente di solfido idrico, fece evaporare a secco il liquido filtrato, e ne conseguì come « *une matière animalisée, de l'acide malique coloré et du malate acide de chaux* ». Trattò poi in seguito il liquido rimasto dalla prima filtrazione (messo in disparte), con una corrente di solfido idrico per precipitare l'eccesso di acetato

di piombo, il filtrato evaporò a secchezza conseguendone una specie di estratto, onde l'alcool disciolse un « *corps jaune amer* .... ».

Quantunque il Feneulle, come ognun può di leggieri giudicare dal suo lavoro (1), non abbia saputo dimostrare la proprietà del suo *acido malico*, nè l'alcalinità del suo *corpo giallo amaro*, da non osare designarlo alcaloide; quantunque ne'suoi studj non abbia dimostrato tutto quel criterio esperimentale che è tanto necessario a coloro che vogliono accingersi a qualche analisi organica, e per conseguenza non sia pervenuto a raccogliere che pochi e meschini frutti, nulladimeno, per l'amore e per lo zelo che ha sempre dimostrato alla nostra scienza, si è reso pur sempre meritevole della considerazione e degli encomj dei suoi contemporanei.

Nel 1838 il Wiggers pubblicava negli Annali di Liebig un pregevolissimo lavoro (2), nel quale fece noto come egli, dalla radice del Cissampelos pareira avesse estratto una base organica pura, base che denominò da principio *Cissampelina* e in seguito, per maggior brevità, *Pelosina*, voce composta di *Pelos* ultima dissillaba del nome del genere della pianta (Cissampelos) e della desinenza caratteristica degli alcaloidi *ina*, oggimai universalmente adottata.

Al dire dell'Husemann, la radice pareira, onde il Wiggers si è servito per l'estrazione del suo alcaloide, non deriverebbe già, come dalla maggior parte degli studiosi è tuttodì ritenuta, dal Cissampelos pareira, pianta già descritta, sibbene, come ha mostrato il Flückiger, da

---

(1) M. H. Feneulle. « Analyse des racines de Pareira brava. (« Journal de Pharmacie », VII, 1821, pag. 404).

(2) « Annalen der Chemie und Pharmacie », tom. XXVII, pag. 29.

una pianta a lei molto affine, appartenente all' istessa famiglia, il cosidetto Botryopsis platiphylla, S. Hil. (1).

La estrazione e le proprietà della Pelosina erano già minutamente descritte dal suo scopritore, quando il dott. C. Bödeker diede in luce il suo lavoro col titolo: « Chemisch-physiologische Untersuchung einiger Stoffe aus der Familie der Menispermeen » (2); lavoro nel quale viene pressochè completata l' istoria della Pelosina anidra ed idrata e de' suoi principali sali: il cloruro anidro ed idrato, il cloruro doppio di platino ed il cromato. — Fece di tutti accuratissime analisi ed assegnò loro, in ordine ai risultati di queste, e conformemente ai precetti del Berzelius risguardanti la nomenclatura e la stechiometria degli alcaloidi la formola razionale (3). — Dalle analisi del Bö-

---

(1) Recherò le parole testuali dell'Autore: « *Rad. Pareirae bravae* .... welche nicht, wie bisher meistens angenommen wurde, von *Cissampelos Pareira* L. (Fam. Menispermeae), sondern, wie FLÜCKIGER gezeigt hat, von der nahe verwandten und zu der nähmlichen Familie gehörenden *Botryopsis platiphylla* St. Hil. gewonnen wird ». (« Husemann. Die Pflanzenstoffe », pag. 83, 1870).

(2) « Annalen der Chemie und Pharmacie », tom. LXIX, pag. 37.

(3) Credo bene qui recare eziandio le analisi del Bödeker, perchè anch'esse di molta importanza.

A. Relativamente alla *Pelosina anidra pura* (Reines Pelosin) il Bödeker l'ha ottenuta secondo il metodo del Wiggers (vedi avanti estrazione).

I. Grammi 0,2114 di Pelosina anidra essiccata a 120° C. e combusta diede:

Gr. 0,5570 di ac. carbonico = 71,94 °/₀ di carbonio
» 0,1376 di acqua = 7,22 °/₀ di idrogeno

II. Grammi 38,02 di Pelosina del pari essiccata a 120° C. diedero:

deker, la composizione della Pelosina pura si deve rappresentare colla formola razionale $NH^2 (C^{36} H^{19} O^6)$ la quale non è altro che quella della Bossina, determinata

Gr. 1,0037 di ac. carbonico = 72,08 % di carbonio
» 0,2411 di acqua = 7,04 % di idrogeno

B. La *Pelosina idrata* (Pelosinhydrat) si forma ogniqualvolta l'anidra incontra l'acqua sia liquida che allo stato di vapore.

Gr. 0,156 essiccata sotto la macchina pneumatica accanto all'acido solforico, mediante riscaldamento a 120° C. hanno perso 0,0128 di acqua quindi l'8,20 %.

C. Il *Cloridrato di Pelosina anidro* (Wasserfreies chlorwasserstoffsaures Pelosin) essiccato a 110° C. (polvere amorfa incolora, solubile nell'acqua e nell'alcool, avidissima d'umidità).

I. Gr. 0,2344 = precipitati con soluto acquoso di nitrato d'argento, previa aggiunta di acido nitrico, diedero gr. 0,105 di cloruro d'argento quindi l'11,08 % di cloro.

II. Gr. 0,2307 diedero gr. 0,5378 di ac. carb. = 63,65 % di C.
» 0,1368 di acqua = 6,58 % di H.

III. Gr. 0,3348 » gr. 0,7837 di ac. carb. = 63,92 % di C.
» 0,1990 di acqua = 6,60 % di H.

IV. Gr. 45,17 = decomposti colla calce sodata diedero:
Gr. 0,2937 di cloruro doppio plat-amm. = 4,08 % di N.

D. Il *Cloridrato di Pelosina idrato* (Wasserhaltiges chlorwasserstoffsaures Pelosin) essiccato e scaldato a 110° C.

Gr. 0,2427 persero gr. 0,0120 di acqua quindi il 4,95 %
» 0,4057 » » 0,0208 » » 5,13 %

E. Il *Cloruro doppio platinico* bebirico (Pelosin-Platinchlorid) precipitato da una soluzione alcoolica di cloruro di pelosina col clorido di platino, lavato dapprima coll'alcool poi coll'acqua, essiccato a 110° C. e poi combusto.

I. Gr. 0,0920 diedero gr. 0,0176 platino quindi il 19,13 %
II. » 0,1448 » » 0,0287 » » 19,82 %
III. » 0,2965 » » 0,4727 di CO^2 = 43,53 % di C.
» 0,1305 di HO = 4,88 % di H.

dal Walz molt' anni prima e che ho già recato più sopra (1). — Colle analisi del Bödeker risultano concordi anche quelle del Kraushaar, che più tardi ha istituite sulla Pelosina estratta dal Flückiger dal Cissampelos pareira.

Nella corteccia di alcune Cinconee proveniente da Para, della famiglia delle Rubiacee, di natura botanica non ancora giustamente determinata (2), e perciò dai Botanici provvisoriamente denominata *Cincona Para* e dal commercio europeo ricevuta sotto il nome di *China di Para*, il Winckler nel 1845 scopriva un nuovo ed importante alcaloide febbrifugo, che nomò *Paricina*, dal nome della patria dell' albero da cui ripete la sua origine. Egli, se da principio confuse tal corpo coll'Aricina, bentosto lo conobbe di natura e di proprietà differenti e diverse eziandio da tutti gli altri alcaloidi delle chine

F. Il *Cromato di Pelosina* (Chromsaures Pelosin).

Gr. 0,1936	diedero gr.	0,0214	di oss. di cromo	= 14,52 %	di CrO^3
» 0,2308	»	» 0,0256	» »	= 14,56 %	»
» 0,3659	»	» 0,7916	di ac. carbon.	= 59,07 %	di C.
		» 0,1829	di acqua	= 5,55 %	di H.

Laonde, da tutti questi trovati analitici, eseguendo le debite operazioni, il Bödeker ha trovato, che nella pelosina il carbonio sta al nitrogeno come 36 a 1; e venne per conseguenza ad assegnare

A. Alla Pelosina anidra la formola		$NH^3 (C^{36} H^{18} O^6)$ = Pel.
B. Alla Pelosina idrata	»	Pel, HO + 2 Aq.
C. Al Cloruro anidro	»	Pel, HCl = $NH^4 (C^{36} H^{18} O^6)$ Cl.
D. Al Cloruro idrato	»	Pel, HCl + 2 Aq.
E. Al Sale doppio di platino	»	Pel, HCl, $PtCl^2$
F. Al Cromato	»	Pel, CrO^3 + 2 Aq.

(1) « Neue Repert. Pharm. », XIII, pag. 200.

(2) Secondo l' opinione del Wincker la *China Para* non altro sarebbe che la *China Jaën fusca*.

in allora conosciute; soggiunse poi, la Paricina stare all'Aricina come la Chinoidina alla Chinina (1).

Ora riassumendo il fin qui detto, nel 1830 il Fauré scoperse la *Bossina* nel Buxus sempervirens — nel 1834 il Rodie la *Bebirina* nella Nectandra Rodiei — nel 1838 il Wiggers la *Pelosina* nel Cissampelos pareira o (secondo l'Husemann) nel Botryopsis platiphylla — e nel 1845 la *Paricina* nella Cinchona Para.

Studj posteriori avrebbero dimostrato come fra questi quattro alcaloidi esista la più stretta analogia.

Infatti, il Walz nel 1861 dichiarava la Bossina del Fauré omninamente identica alla Bebirina del Rodie (2), e il Bödeker si fece pure a dimostrare l'identità della Pelosina colla Bebirina (3). L'istesso autore della Paricina, il Winckler, nel 1852, annunziò pure avere la sua base grande rassomiglianza colla Bebirina; anzi dal tenore delle sue espressioni e dalle sue reticenze parmi ritenesse le due basi come identiche (4). — Non ha guari il Flückiger riprese lo studio di queste quattro basi e l'anno scorso in un suo lavoro, che duolmi di non aver potuto consultare, confermò le vedute del Walz, del Bödeker e del Winckler; avendo estratto l'alcaloide dalla radice del Cissampelos pareira, anch'egli trovò tal corpo identico all'alcaloide estratto prima dal Wiggers dal Botryopsis platiphylla (5). In breve, i suoi

(1) « Annalen der Chemie und Pharmacie », vol. XVII, pag. 161.

« Repertor. Pharm. », tom. XCI, pag. 145, e tom. XCII, carte 29 e 231.

(2) « N. Jahrb. Pharm. », XII, pag. 302 (?)

(3) « Ann. Chem. Pharm. », vol. LXIX, pag. 53.

(4) « N. Repert. Pharm. », vol. I, pag. 11.

(5) Flückiger F. A. « Identität von Bebeerin, Buxin, Paricin und Pelosin ». (« N. Jahrb. Pharm », XXXI, 257).

lunghi e pazientissimi studj gli permisero di concludere definitivamente, non esistere più dubbio intorno alla identità dei quattro alcaloidi, e la differenza notata dai varj autori dipendere unicamente dalle impurità, che accompagnano sempre i prodotti, impurità le quali non è sempre possibile totalmente allontanare. Per siffatte ragioni il dottissimo Scienziato concluse di appellare questi alcaloidi, qualunque sia la loro origine, col nome di *Bossina*, lasciando gli altri nomi (bebirina, pelosina, paricina) unicamente alla storia della scienza.

Nello stato odierno delle nostre cognizioni dobbiamo adunque ammettere e dichiarare la Bossina, alcaloide molto diffuso nel regno vegetale, e la medesima esistere in quattro famiglie distinte, cioè: nella famiglia delle *Euforbiacee* (Buxus sempervirens), delle *Laurinee* (Nectandra Rodiei), delle *Menispermacee* (Botryopsis platiphylla e Cissampelos pareira) e delle *Rubiacee* (Cinchona Para fusca).

Estrazione.

Per maggiore brevità e chiarezza nella esposizione dei varj processi fa mestieri premettere:

1.° Che l' alcaloide nei vegetali è solubile nell' acqua perchè sempre allo stato di sale in combinazione con un acido organico;

2.° Che il sale alcaloideo naturale negli idromacerolìti e negli idrodecottoliti del vegetale, si trova tal quale perchè, vuoi colla macerazione, vuoi colla decozione, esso sale non è manifestamente decomposto;

3.° Che il sale organico alcaloideo è decomposto colla più grande facilità degli acidi minerali, motivo per cui i soluti acquosi, sia macerati che decotti, preparati coll' acqua acidulata con acido solforico o con acido cloridrico, contengono sempre l' alcaloide allo stato di solfato o di cloridrato a seconda,

4.° Che questi soluti acquosi acidi, ogni qualvolta vengono trattati, sia cogli alcali come coi loro carbonati, lasciano libero l'alcaloide che, per essere insolubile, precipita, mentre che si forma solfato o cloruro alcalino che rimane in soluzione; e, se si è fatto uso dei carbonati, si sviluppa contemporaneamente l'acido carbonico;

5.° Che gli alcaloidi (nei soluti acidi, trattati cogli alcali o coi carbonati), ordinariamente precipitano insieme a molti altri corpi di natura più o meno complessa e più o meno svariata, e da questi ultimi si ponno separare trattando il precipitato (N.° 4), coll'alcool a caldo, menstruo il quale d'ordinario scioglie soltanto l'alcaloide e lascia incolumi gli altri corpi;

6.° Che le tinture alcooliche degli alcaloidi, quando si trattano con un acido minerale, solforico o cloridrico, (non però in eccesso e solo nella misura per rendere il liquido neutro), vi si combinano sotto forma di solfato o di cloruro, precipitano, perchè, in tesi generale, tali sali nell'alcool sono insolubili; ma quando si soprassatura il liquido con un eccesso di acido, in allora il sale neutro si trasforma in sale acido solubile e conseguentemente ritorna in soluzione;

7.° Che se poi, in fine, prima di salificare l'alcaloide, noi evaporiamo l'alcool e dopo riprendiamo il residuo con aqua acidulata di acido solforico o cloridrico, in tal caso, tanto il sale neutro come il sale acido, lì avremo sotto forma di soluzione, avvegnachè entrambi per natura solubili nell'acqua. — Ciò ho detto in via generale, perchè, a tale riguardo si osservano alcune eccezioni, che del resto sono note anche ai neofarmacologi (1).

---

(1) Non a torto adunque il nostro alchimista vicentino, ANGELUS SALA, nel suo trattato d'*Idreleologia* fino dal 1647 scriveva: « In *Botanochimica* non è indifferente trattare le varie parti dei vegetali con un menstruo piuttosto che con un al-

I processi di estrazione della Bossina variano a norma degli autori e dei vegetali, per cui io li dividerò in quelli:

A — per l'estrazione della Bossina dal Buxus sempervirens.

B — per l'estrazione della Beberina dalla Nectandra Rodiei.

C — per l'estrazione della Pelosina dal

a) Botryopsis platiphylla;

b) Cissampelos pareira.

D — per l'estrazione della Paricina dalla Cinchona Para fusca.

A. — Estrazione dal Buxus sempervirens.

I. *Processo Fauré.* — Esso consiste, come l'Autore ha chiaramente descritto nella sua Memoria (1), nel trattare la corteccia del legno di Bosso, previamente ridotta in polvere grossolana, coll'alcool a 40° Baumé, avendo l'avvertenza di ripetere l'istessa operazione tre, quattro e più volte coll'alcool sempre più diluito e fino a che esso non manifesta più sapore amaro. La tintura alcoolica filtrata, concentrata per distillazione fino a un certo grado, ed evaporata dappoi a bagno-maria a consistenza d'estratto denso, indi, il residuo, ripreso coll'acqua e passato alla filtrazione, ci fornisce un *solutum* perfettamente limpido (« de couleur ambrée, come soggiunge l'Autore, à peine rouggisait-elle le papier faible de tournasol »), solutum, che precipitato coll'acetato di piombo in eccesso e filtrato dappoi, contiene la Bossina allo stato

---

tro. . . . . . ». Io perciò ho creduto opportuno recare a epigrafe di questa parte alcune frasi dell'esimio Alchimista, siccome quelle che gettarono le prime basi dei processi per l'estrazione degli alcaloidi dai vegetali.

(1) M. Fauré, pag. 431, dell'opera già citata a pag. 6.

di acetato, dacchè il suo acido (col quale si trovava combinata originariamente) è precipitato allo stato di sale di piombo. E siccome l'acetato di Bossina trovasi commisto all'acetato di piombo messo in eccesso e che non ha reagito, così per liberarnelo si precipita quest'ultimo con una corrente di solfido idrico e si filtra. Il liquido che se ne consegue concentrasi, caldo com'è, si tratta col latte di magnesia pure caldo, il precipitato si raccoglie sur un filtro, si lava, si asciuga a mite calore e si tratta coll'alcool a 40°, e bollente. La tintura alcoolica, resa limpida colla filtrazione, si evapora a bagno-maria (ovvero meglio si distilla per far conserva dell'alcool che volatilizza), e lascia « une matière », come dice il Fauré, « solide, rouge, translucide, d'une saveur très-amère, sans acreté, douée de propriétès alcalines bien caractérisées (1) ».

Il sig. Fauré aveva già notato che, per averla pura e scolorata, faceva d'uopo ridisciogliera nell'alcool, sottoporla parecchie volte di seguito all'azione del carbone animale previamente purificato, e il solutum, se incoloro, distillarlo a secchezza a bagno-maria nei modi prescritti dall'arte.

Con questo processo il Fauré avrebbe ottenuto all'incirca il 10 per mille di sale di Bossina (2). — « J'estime », egli dice a carte 433 del già citato giornale, « que 5 grains de buxine représentent environ une once d'écorce de buis, ayant obtenu 62 grains de seize onces de cette écorce, ce qui fait presque 4 grains par once, et évaluant à un cinquième à peu près la perte occasionée par les diverses manipulations ».

II. *Processo Walz*. — Il Walz fu il primo ad estrarre

---

(1) Ibid., pag. 432.

(2) Vedi la tavola analitica del Fauré a carte 112-113.

la Bossina dalle foglie. Il decotto acido ottenuto mediante lunga ebollizione delle foglie coll'acqua acidulata con acido solforico, filtrato e concentrato dappoi a bagnomaria fin quasi a consistenza siropposa, egli soleva precipitare con un soluto piuttosto concentrato di soda; la Bossina in tal modo precipitata, sotto forma gelatinosa bianca, commista ad altri corpi pure insolubili, raccoglieva sur un filtro; lavata ed accuratamente asciugata, trattava con alcool, e otteneva con ciò un soluto alcoolico di Bossina che evaporava quasi a secchezza; dal residuo, ripreso con acqua acidulata di acido cloridrico, riprecipitava la Bossina colla soda sciolta nell'acqua. Per avere cotal base perfettamente pura e bianca (affatto scevra della sostanza gialla resinosa coinquinante) la ridiscioglieva nell'alcool e trattava il soluto con una mescolanza di idrato d'ossido di piombo; nel filtrato versava dell'acido solforico diluito per separare l'eccesso di piombo, trattava il nuovo filtrato coll'ammoniaca ed operava in seguito come più sopra. Con che l'Autore dice di avere ottenuto Bossina perfettamente pura e bianca.

III. *Processi Pavia.* — Sono quattro.

Processo 1.° — Consiste nell'abbandonare in macerazione nell'acqua semplice per due o tre giorni le foglie coi piccoli fuscellini verdi, nel trasformare il macerato in decotto denso, facendolo bollire per 24 o 36 ore. Con che si ottiene un soluto giallo-rossigno più o meno oscuro, che si filtra per tela e si concentra dapprima a fuoco nudo, poi a bagno-maria, fino a consistenza di siroppo denso. Tale estratto ancora caldo si esaurisce dal sale organico di Bossina con dell'alcool a 40° (avendo cura di rimuovere la massa con spatola e di mantenerla calda per viemmeglio agevolare l'azione del solvente), e poi si filtra; al primo alcool si sostituisce il secondo alcool, quindi il terzo, quarto e si continua fino a che esso non manifesta più

sapore amaro. Si riuniscono in una sola le varie tinture e la si distilla a bagno-maria fino a che è lì per intorbidare, indi si versa in una capsula di porcellana e si riprende coll'acqua a caldo; il soluto acquoso, separato, mercè della filtrazione, dalla massa resinosa che gli sta sul fondo, si tratta col latte di calce e si mantiene in ebollizione per un pò di tempo. Il precipitato piuttosto abbondante, di Bossina e dell'eccesso di calce aggiunta, si raccoglie sur un filtro di tela, si lava a più riprese con acqua bollente, asciugato (a 50-60° C. in apposita stufa) e polverizzato si esaurisce dell'alcaloide, trattandolo a caldo e a più riprese coll'alcool a 40 gradi Baumé, e si continua fintantochè esso non presenta più sapore amarognolo nè manifesta più reazione alcalina alla carta del tornasole arrossato. Riuniti i varj liquidi in uno, si satura questo con dell'acido solforico diluito e si passa alla distillazione. Con ciò si consegue un soluto acquoso di solfato di Bossina, che fa d'uopo decolorare dapprima col carbone animale e dappoi nuovamente decomporlo col latte di calce; e via via, il precipitato ingeneratosi, si raccoglie, si lava, si schiaccia con torchio, si esaurisce con dell'alcool, e si continua, come ho già detto più sopra, e nei modi prescritti dall'arte.

La Bossina così ottenuta non può ancora dirsi purissima, perchè, al dire dell'Autore, coinquinata di un pò di materia grassa d'aspetto e consistenza cerea, e a tale stato si può ridurla sciogliendola di nuovo nell'etere e lasciando il soluto evaporare spontaneamente all'aria.

Tale processo, diciamolo, è lungo e dispendioso, per cui non merita di essere seguito.

Il 2.° *Processo* è più spedito ed economico, merita quindi di essere preferito al primo. Quaranta chilogrammi di foglie a fusti verdi si fanno bollire per ben due ore in alambicco di rame con tant'acqua, quanta ne fa duopo per sommergere d'alquanto il vegetale, e la

si acidifica con tre litri di acido solforico in circa. All' indomani il decotto acido si passa per tela, se ne esprimono con torchio le foglie; il liquido raccolto si riversa sopra altri quaranta chilogrammi di foglie già predisposti nella cucurbita dell'alambicco e si fa bollire per altre due ore. Il nuovo decotto colato per tela, si sopraversa nuovamente ad altri 40 chilogrammi di Bosso pur esso predisposto nella cucurbita dell'alambicco, e si distilla come precedentemente per altre due ore. Per tal maniera si arriva ad ottenere un decotto acido, denso, appiccaticcio, torbido, amarissimo, assai ricco di solfato di Bossina. Si versa in pentola bollente, si neutralizza col latte di calce e si versa in vaso cilindrico a precipitato, ove posa tranquillamente. Il dì dopo si decanta il liquido e il precipitato si pone su colatojo di tela ove si lava, e, sgocciolato che sia, si comprime con torchi, si essicca e si polverizza. Indi si tratta alla ebollizione con alcool replicatamente o meglio si fa bollire in alambicco per avere l'opportunità di raccogliere l'alcool che volatilizza e poi si abbandona a sè. Al soluto alcoolico di Bossina decantato si sostituisce altr' alcool e si ripetono le istesse operazioni due, tre, quattro e più volte finchè fa duopo, per spogliare la calce dalla maggior quantità di Bossina. Gli alcooliti filtrati e tutti raccolti in uno si distillano a bagno-maria, la Bossina che rimane residua va purificata e decolorata, per ciò la si ridiscioglie nell'acqua acidulata con acido solforico, e vi si aggiunge carbone animale previamente lavato con acqua acida; il filtrato si decompone nuovamente col latte di calce e si prosegue come si è già detto, trattando il precipitato coll'alcool e poscia, il residuo dell'evaporazione dell'alcoolito, coll'etere.

Con questo processo il nostro Pavia avrebbe ottenuto un chilogrammo di Bossina pura, che è come dire, poco meno del 10 per 1000 di foglie di Bosso.

Processo 3.°. — L'egregio autore non tardò a persuadersi che i suoi due processi (già fatti conoscere nel « Bollettino farmaceutico », maggio 1868) erano assai difettosi; essendochè per esaurire quel copioso precipitato di calce e Bossina, non chè le molte, lunghe e nojose operazioni di lavatura, di essiccazione, di polverizzazione e di lisciviazione (che del resto sono sempre anche incomplete) reclamano spreco di molto alcool, di combustibile e di tempo; cose tutte le quali dal tecnico farmacista devono essere scrupolosamente economizzate, perchè desse costituiscono la sorgente principale delle sue entrate. Gli è per siffatte ragioni che il Pavia si studiò di trovare un altro processo più economico e conseguentemente più industriale. Provò sostituire alla calce la potassa e la soda caustica, e, come intuitamente aveva presagito, ne ottenne vantaggio, sia per la bontà del prodotto, come ancora per minor dispendio di materie prime. E comecchè la potassa e la soda, senza confronto, abbiano un prezzo più elevato della calce, ciò è compensato ad usura dal poco consumo di alcool che fa duopo impiegare per esaurire il precipitato a cui quelle basi danno origine, (che in tal caso consta per la massima parte di Bossina, resina, magnesia e materia colorante), dalla economia di tempo che si esige per lavare il medesimo, asciugarlo e lisciviarlo. Oltre a ciò è da aggiungersi che la separazione della Bossina dai corpi coi quali è commista, riesce sempre pressochè completamente.

Processo 4.° — Alla potassa ed alla soda il sig. Pavia sostituì più tardi, ed ancora con maggiore economia, il carbonato di soda. — Ecco come arrivò a tale processo: Precipitava egli un dì il decotto di 300 chilogrammi di foglie di Bosso con un soluto di carbonato di soda in *leggiero eccesso* e ne ottenne un precipitato di *color verde-oscuro*, trattando questo, nei modi già detti più sopra per isolarne la base, con sua meraviglia trovò

che la Bossina precipitata era *pochissima*, e, come egli soggiunge, « commista con resine di un bel verde elegante ». Aveva perciò giudicato il nuovo processo improprio, manchevole ed inferiore di molto ai preaccennati; e già stava per metterlo da parte, allorchè si decise di ritentare la precipitazione del liquido, nella speranza di ottenere nuova Bossina, quella quantità di Bossina cioè, che mancava a completare la quantità che originariamente si contiene nel Bosso. A tale oggetto riversò nella caldaja il filtrato della prima precipitazione e portatolo alla ebollizione, vi aggiunse tanto carbonato di soda quanto ne aveva già consumato; e vide infatti riprodursi un nuovo precipitato d'un magnifico giallo, fioccoso, leggiero, assai più ricco di Bossina del primo; ch'ei poi sempre meglio constatò, asciugandolo e trattandolo coll'alcool, nel modo che abbiamo già detto, e la tintura alcoolica essiccandola a bagno-maria, dacchè gli rimase, come egli asserisce, « una massa rosso-bruna, d'aspetto resinoso di Bossina vera, che forniva alla polverizzazione una polvere *gialla* ».

Donde il precetto pratico suggerito per la prima volta dal Pavia, che nella preparazione della Bossina col carbonato di soda fa mestieri aggiungere al decotto di Bosso questo sale in *largo eccesso* (1).

---

(1) Or sono tre mesi e più il mio amico sig. Antonio dell'Orto, Direttore della farmacia de' Fatebenefratelli, P. Nuova, in Milano, facendomi dono di un campione di solfato di Bossina preparato da lui stesso come oggetto di curiosità, io, meravigliando della bellezza di quel sale, dacchè era stupendamente cristallizzato e vestiva tutti i caratteri esterni del chinino, gliene chiesi il processo, ed egli di buon grado soddisfecemi colla presente:

Stimatissimo sig. Barbaglia.

Il processo da me tenuto nella preparazione della Bossina,

Nel corso di tre mesi nel mio laboratorio di Pavia, e nel laboratorio del prof. Pavesi presso l'istituto tec-

---

che le ho dato, non fu in complesso che l'ordinario già seguito dal sig. Pavia, che consiste nel trattare la decozione acida del Buxus sempervirens colla soda carbonata. La differenza del mio risultato parmi dipendere da ciò che nelle ultime precipitazioni ho operato quasi sempre a freddo e sopra soluzioni piuttosto allungate, giacchè ebbi osservato che operando con soluzioni concentrate, facile ne viene la saponificazione dell'alcaloide o per lo meno una perdita del medesimo. Disseccando poscia il precipitato, lo polverizzai e le tenni per più giorni in digestione nell'alcool a 36°, scotendo di quando in quando la massa. Finalmente, il liquido filtrato, l'evaporai e mi lasciò un residuo, che, ripreso nuovamente coll'acqua acidulata di acido solforico e la dissoluzione riprecipitata con liscivia di soda e l'istessa operazione ripetuta una seconda ed una terza volta, mi fornì la Bossina precipitata in larghi fiocchi, natanti, di una bianchezza nivea sorprendente.

Non puossi tuttavia negare che la base a compiuto prosciugamento rimanga alquanto tinta più o meno di un giallo-verde a norma della diligenza usata, e più o meno sia stata esposta all'aria atmosferica, il che mi farebbe supporre che il colore della Bossina sia una modificazione causatale dall'aria piuttosto che un suo carattere.

Ora restami a significarle che, dal raffreddamento e prolungato riposo della dissoluzione alcoolica di Bossina, vi ebbi pure una porzione cristallizzata, vuolsi in prismi a base romboidale quale mi venne fatto di vedere a Venezia l'anno scorso, o sotto forma di lastre trasparenti di un giallo verde-chiaro, come m'è accaduto di vedere qui a Milano; questi ultimi però ridisciolsi nella lusinga di poterli avere più perfetti, ma, valga il vero, non fui più capace di ottenerli la seconda volta.

Tale adunque è il frutto complessivo del mio lavoro.

Mi professo con tutta la stima di lei

Milano, 22 settembre 1870.

Devotiss. Amico
F. Antonio Dell'Orto.

nico superiore di Milano, mi sono occupato assai della preparazione della Bossina, seguendo quando l'uno e quando l'altro processo; e valga il vero, fra gli esperimentati, il quarto processo del Pavia (modificato dal Dell'Orto, là ove parla della purificazione del residuo alcoolico), ho avuto sempre a lodarmene grandemente, siccome quello che fornisce l'alcaloide a miglior patto, meno colorato e più puro.

Se non che io in oggi vorrei proporre un nuovo processo il quale, se mal non m'appongo, è più semplice ancora e meno dispendioso dei precedenti e tale da fornirti eziandio risultati più che attendibili. E vorrei poi sottoporlo all'esame dei pratici di me più esperti, affinchè ne pronunciassero schiettamente il loro savio giudizio.

Io soglio precipitare il decotto acido di Bosso, confezionato nei modi e colle regole già bene descritte dal Pavia, col carbonato di soda, avendo cura di versare il soluto di questo sale *bollente* piuttosto *allungato e in* LARGO *eccesso*, nel decotto acido pure *bollente*, e non *troppo concentrato*. Raccolgo il precipitato sur un filtro, lo *lavo ripetutamente con acqua calda fino a che ne esce scolorata*, indi lo asciugo e, previa polverizzazione, lo tratto a caldo con alcool a 80-83, Gay-Lussac, abbandonandolo a sè per 24 ore all'incirca, e agevolando l'azione del menstruo con mite calore. Separo il soluto alcoolico colla filtrazione, vi sostituisco altro alcool e così una terza ed una quarta volta per avere dal precipitato la maggior quantità possibile di Bossina. Tutte le tinture riunite in una sola distillo a *bagno-maria*, e non appena essa è *lì per farsi torbida*, la verso goccia a goccia in vaso a precipitato pieno d'acqua fredda mantenuta in movimento mercè bacchetta di vetro; per tal maniera la Bossina precipita in magnifici fiocchi bianchi leggieri, nuotanti per entro la massa liquida e facil-

mente si può raccogliere, lavare, asciugare, senza che si agglutini in pallottole, siccome si osserva in quella ottenuta cogli altri processi. Che se poi per una circostanza qualsivoglia non fossero riusciti bastantemente puri o fossero un tal poco colorati in giallo, io li separo dalla massa liquida, li ridisciolgo nella minor quantità d'alcool possibile, ne concentro il soluto e questo, per ultimo, lo riverso nell'acqua, come ho già fatto conoscere; e v'assicuro che così facendo otterrete Bossina pura, bianca (1), leggiera, soffice, in polvere impalpabile e quindi nelle sue applicazioni terapeutiche maggiormente pregiata.

Ho detto in principio, come sia necessario che i due soluti (carbonato di soda e decotto di Bosso) sieno bollenti, perchè se freddi l'acido carbonico che si sviluppa durante la reazione, invece di estrinsecarsi dalla massa liquida, andrebbe in parte a combinarsi col carbonato di calce (che si ingenera nel decotto perchè in questo si contiene sempre sali calcari) e in parte a sciogliere la Bossina. Nel primo caso si forma bicarbonato di calce solubile, sale di facile decomposizione, che mantiene sempre torbido il liquido di carbonato neutro, rendendo così difficile la sua filtrazione; e nel secondo caso la Bossina ridiventa solubile e va perduta (2).

---

(1) Debbo avvertire però che la Bossina conserva la sua caratteristica bianchezza solo fintantochè essa sta sott'acqua, e che una volta esposta all'aria (come avviene nel raccoglierla) ingiallisce alquanto; colorazione del resto incomparabilmente meno intensa di quella che possiede la Bossina preparata cogli altri processi.

(2) Qualora in luogo del carbonato di soda o di potassa si volesse far uso di potassa o di soda o di ammoniaca, in allora non è più necessario che i liquidi siano bollenti; anzi in tal caso, non essendovi più di mezzo la questione dell'acido carbonico, sarebbe indicata la precipitazione a freddo, e così mini-

Intorno al primo fatto non voglio indugiarmi con altre parole perchè abbastanza ovvio; del secondo vi persuaderete di leggieri sospendendo della Bossina nell'acqua e facendovi percorrere una corrente di acido carbonico ben lavato e fino a rifiuto, perchè in tal caso vedrete la massa liquida rischiararsi sempre man mano, e in fine diventare perfettamente limpida. E se vorrete persuadervi ancor più, assoggettate il liquido fatto trasparente all'azione del calore e vedrete com'esso, collo sviluppo dell'acido carbonico, torni sempre più torbido.

Ho detto che io lavo il precipitato coll'acqua calda fino a che questa dal filtro sgocciola incolora Fate altrimenti e non riuscirete giammai a ottenere Bossina bianca, essendochè la materia colorante del Bosso, mescolata col precipitato, si scioglie nell'alcool e segue la Bossina in tutte le sue trasformazioni portate dal processo di d'estrazione. La ragione sta in ciò che il principio colorante del Bosso, come in generale quello degli altri vegetali, è di natura resinosa, solubile nell'acqua più a caldo che non a freddo, solubilissimo nell'alcool, ed ha grande attitudine a combinarsi colle basi e precipitare colle medesime dalle loro dissoluzioni saline, dando così origine a corpi non ancora bene definiti (1). Ecco il motivo per cui tale principio resinoso, in un colla Bossina, precipita molto facilmente ogni qual volta si trova nel

---

ma diventerebbe anche l'azione degli alcali sopra la base organica.

(1) Sopra questo fatto riposa la fabbricazione delle lacche, la decolorazione dei liquidi vegetali, l'impiego de' mordenti, i processi analitici delle materie coloranti, ecc. Le varie ipotesi che si sono accampate per spiegarlo sono tutte gratuite, ed anche l'ipotesi più probabile o dirò meglio la più accetta, quella cioè che considera le materie coloranti come corpi acidi, ha bisogno anch'essa del beneficio d' inventario.

soluto acquoso di un suo sale e nel medesimo si versa un carbonato alcalino.

Ho poi notato per ultimo, che la tintura di Bossina va distillata a bagno-maria sino a che incomincia a intorbidarsi e non più là, per evitare la sua precipitazione e la conseguente sua facile decomposizione; il che comunicherebbe alla massa liquida tale un colore bruno, da non essere più possibile conseguirne Bossina bianca. Oltre a ciò buona parte di questa sostanza anderebbe inevitabilmente perduta.

Quanto agli altri due precetti pratici di usare soluti non troppo concentrati, e il carbonato di soda piuttosto in largo eccesso, non ne parlo perchè già abbstanza svolti, il primo dal Dell' Orto, e il secondo dal Pavia.

B. *Estrazione dalla Nectandra Rodiei.*

I. *Processo Maclagan.* — Consiste nel confezionare dapprima il solito decotto acido con acqua acidulata di acido solforico, e il medesimo, concentrato fino a consistenza d'estratto, precipitarlo coll'ammoniaca. Il precipitato grigio-oscuro, filtrato, lavato ed asciugato si ridiscioglie nell'acqua acidulata con acido solforico affine di trasformare la beberina in solfato cioè nuovamente sotto forma solubile. Tale soluto si decolora col carbone animale e di nuovo si precipita coll'ammoniaca, il corpo insolubile che se ne consegue si raccoglie, si tratta coll'alcool, che scioglie l'alcaloide mentre rispetta gli altri corpi, e la tintura si evapora a bagno-maria. Con ciò rimane un residuo, che consta pressochè completamente di *Bebirina* e di *Sepirina*, residuo che si tratta coll'etere *esente sia d' alcool che d'acqua* (nel qual caso si scioglie soltanto la beberina), e il soluto etereo si evapora spontaneamente, ovvero si distilla a mite calore. — E siccome la bebirina così ottenuta è sempre un tal poco colorata in giallo, così è utile ridisciogl ierla nell'alcool, metterla nuovamente

a contatto con carbone animale e continuare il trattamento come in addietro.

Il Maclagan per purificare il precipitato dell'ammoniaca avrebbe proposto di trattarlo con un soluto acquoso di potassa caustica (1 p. per 16 d'acqua) che scioglie, come dice egli, l'acido tannico e un deposito estrattivo di non ben chiara natura; il residuo si lava a caldo, si asciuga, ridisciogliesi nell'acqua acidificata e si continua come nel modo già detto.

II. *Processo Maclagan e Tilley.* — Questi due chimici inglesi insegnarono ad estrarre la bebirina dal solfato greggio del commercio (conglomerato di fogliolino bruno-uscure) precipitando le soluzioni acquose di questo sale coll'ammoniaca. Il corpo insolubile, che è biberina per gran parte, si lava, si dissecca e si tritura con dell'idrato d'ossido di piombo di recente precipitazione (o coll'ossido di calcio idrato); la poltiglia, essiccata completamente a bagno-maria, spogliata coll'alcool bollente e il soluto alcoolico che se ne consegue, evaporato a bagno-maría, lascia un residuo di bebirina e di sepirina, basi che si separano facilmente l'una dall'altra mercè dell'etere che, come s'è già detto, scioglie la prima mentre lascia incolume la seconda.

III. *Processo Planta.* — Si riduce alla purificazione della base già ottenuta col precitato processo, dacchè il dott. Planta, con indagini molto coscienziose, avrebbe trovato che tal processo non è suscettibile di fornirci un preparato chimicamente puro. Trovò egli che per liberare la bebirina dalla sostanza inquinante faceva d'uopo di un contatto più intimo fra la base e l'ossido di piombo; e per ciò conseguire trovò opportunissimo mescolare i due corpi sotto forma liquida e precipitarli assieme. — A tale scopo egli propose di ridisciogliere la detta bebirina nell'acido acetico, filtrare il soluto, per-

che sempre un pò torbido (1), mescolarlo con dell'acetato di piombo in eccesso sciolto nell'acqua, e aggiungervi, per ultimo, un soluto acquoso di potassa caustica, piuttosto allungata, fino a reazione alcalina. Allora nasce un precipitato di Bebirina e di ossido di piombo, che raccolto, lavato ripetutamente con acqua fredda, asciugato a bagno-maria, sciolto nell'etere assoluto e distillato, abbandona un corpo in forma di massa siropposa debolmente colorata in giallo. Egli suggerì che, per dare a questa massa una forma più propria, è bene ridiscioglierla nell'alcool assoluto e versarne la tintura concentrata goccia a goccia nell'acqua fredda.

C. *Estrazione.* — *a*) dal Botryopsis platipylla (Radix Pareirae bravae).

Processo Wiggers. — Consiste nel decomporre a freddo il solito decotto acido della radice tagliuzzata in piccoli pezzi con soluto di carbonato di soda, ovvero di soda caustica non in eccesso, perchè in tal caso parte della pelosina vi si scioglierebbe. Il precipitato grigio-oscuro piuttosto voluminoso si raccoglie su filtro, si lava ripetutamente, si ridiscioglie con acqua acidificata con acido solforico; il soluto salino si decolora col solito nero animale e si riprecipita colla soda caustica, se ne ha così un precipitato, che, raccolto su filtro lavato ed accuratamente essiccato a 100°, si tratta coll'etere puro (affatto esente di alcool e di acqua), e la tintura eterea, separata dalla parte insolubile mediante filtrazione e distillata a bagno-maria, abbandona una massa

(1) In questo trattamento rimane sempre un qualche residuo non indifferente; residuo che non è già di Bebirina, solubilissima nell'acido acetico, ma del principio resinoso concomitante, che vi è quasi insolubile.

dura, translucida, leggiermente colorata in giallo, che è Pelosina anidra.

Le esperienze del Wiggers avrebbero dimostrato che la radice di Pareira brava può fornirci dal 4 al 5 per cento di Pelosina.

b) dal Cissampelas pareira.

Processo Flückiger. — L'Autore servivasi della corteccia. Ne faceva dapprima un decotto acido con acido acetico ovvero con acido ossalico, lo precipitava a freddo con soluzione di soda caustica, assolutamente priva di carbonato; purificava il precipitato ridisciogliendolo nell'acido acetico diluito e riprecipitandolo frazionatamente colla soda caustica. Il corpo insolubile raccolto, lavato ed asciugato con cura, sciolto nell'etere o meglio nel solfuro di carbonio ed il soluto evaporato spontaneamente all'aria, abbandonavagli Pelosina bastantemente pura.

Dalle esperienze del Flückiger risulterebbe che la corteccia del Cissampelas pareira può fornirci il 1/2 per cento di Pelosina secca e chimicamente pura.

D. ***Estrazione dalla Cinchona para fusca.***

Processo Winckler. — Seguendo le indicazioni di questo farmacologo, si scaldi la polvere di corteccia di china para coll'80 per 100 di spirito di vino; e il soluto si evapori a secchezza a bagno-maria, l'estratto si sciolga nell'acqua acidificata con acido cloridrico e se ne precipiti il soluto colla soda. L'insolubile precipitato, filtrato, lavato a più riprese, asciugato accuratamente non più là dai 100 gradi, si riprenda coll'etere e la tintura si evapori a bagno-maria. Ora siccome la Paricina così ottenuta è sempre commista a molta sostanza resinoide, così l'autore propone di macerarla per qualche giorno nella caustica ammoniaca (che scioglie la resina e lascia incolume la base); di sciglierla nell'acido diluito, decolorarla col carbone e nuovamente precipitarla coll'ammoniaca, o colla potassa,

o colla soda, ovvero ancora col carbonato di soda. L'alcaloide in tal caso si presenta come massa bianca amorfa e, come notò primo l'autore, essiccata e ridotta in polvere, è fortemente elettrica e dotata eziandio della proprietà degli alcali in grado molto manifesto.

(*Continua*).

Caso di ileo guarito coll'uso d'una corrente indotta; — *Lettera del dott. cav.* **M. MACARIO** *al dott.* **Romolo Griffini.**

Caro Collega. — Io vi saprei grado di dare l'ospitalità nelle colonne dei vostri *Annali Universali di Medicina* ad una osservazione d'ileo, la quale mi sembra degnissima d'interesse per la facilità con cui esso cedette all'uso di una corrente indotta.

Ecco l'osservazione. — Il sig. Méric, di anni 71, dimorante in Nizza, è profondamente ipocondriaco, e soggetto da lunghi anni ad una stitichezza ostinata, per la quale egli ha sovente ricorso ai purganti ed ai clisteri semplici od irritanti di cui fa grande abuso. Nella mattinata del 21 febbrajo scorso, ei si amministrò, infatti, sei clisteri nello spazio di poche ore, onde, dicea egli, sgombrare appieno le intestina; conservò in corpo i due ultimi; quindi ei mangiò come al solito; ma in capo ad una mezz'ora, cioè verso le undici, fu preso ad un tratto da un dolore intenso nella regione ombilicale, il quale andò sempre crescendo e gli *sbarrava* il ventre, secondo la sua espressione.

Verso le 4 della sera il paziente cominciò a vomitare, e nello stesso tempo ebbe luogo un'evacuazione alvina, reliquia senza dubbio de' suoi clisteri, quindi le scariche non che l'espulsione dei flati furono affatto soppresse. — Durante la notte vi fu ritenzione di urina, e granchi violenti si manifestarono nelle gambe a tal segno che l'ammalato si credette proprio affetto da cholera-morbus; i suoi lineamenti erano alterati, i suoi sguardi fissi, e intanto i vomiti si succedevano a brevi in-

tervalli, ogni quarto d'ora incirca, dapprima biliosi, poi stercorali; le materie vomitate erano abbondantissime.

L'indomani (22) il dott. Massiera prescrisse un purgante, che fu tosto vomitato con materie stercorali.

Giudicando con ragione il caso gravissimo, il sig. Massiera mi fece l'onore di ricorrere ai miei consigli. Quando io giunsi presso l'ammalato, erano scorse 28 ore dai primi accidenti.

Il paziente era immerso in una sorta di stupore, dal quale egli era tratto ogni quarto d'ora dai dolori addominali seguiti da vomiti.

Non v' era febbre, ma i polsi erano piccoli e deboli, il ventre meteorizzato, le circonvoluzioni intestinali si delineavano attraverso le pareti dell'addome; vi era un pò di singhiozzo, e a poco andare vomitò in mia presenza materie fecali.

Io esplorai accuratamente il ventre e non trovai ernia di sorta. Il mattino gli fu amministrato un clistere purgante con addizione di due goccie di olio di crotontiglio, che fu tosto reso con poche materie; quindi non vi fu più evacuazione.

In presenza di un caso sì grave, l'idea mi venne di applicare l'elettricità; quest'idea fu aggradita dal dott. Massiera. Mi affrettai di munirmi di un apparecchio d'induzione volta-faradico di Gaiffe e procedetti immediatamente all'operazione. A tale effetto io introdussi un reoforo metallico che feci comunicare ora col polo positivo ora col polo negativo, nel retto, e feci scorrere l'altro reoforo munito di una spugna umida sulle pareti addominali lunghesso il colon trasverso ov' era la sede del dolore. — Io diedi accesso a tutta la corrente elettrica; — sotto la sua influenza le pareti del ventre si contraevano energicamente e si sollevavano come un mare agitato. Il paziente gemeva e ci pregava di cessare. L'operazione durò dieci minuti. Immediatamente dopo il dolore si dissipò, lo stato generale migliorò notevolmente; sospesi allora l'elettricità; il miglioramento si mantenne, i vomiti cessarono, e nella serata, quattr'ore incirca dopo l'operazione, ebbe luogo spontaneamente una prima evacuazione alvina, seguita da due altre nel corso della notte, e l'indomani tutto era rientrato nell'ordine; il ventre era soffice, ma leggermente doloroso alla palpazione; l'ammalato mangiò con piacere una minestra; egli è

tutto gioja e contentezza, imperciocchè egli ha la coscienza d' aver superato un gran pericolo.

Ignoro se l' elettricità sia mai impiegata in simil caso, ma persuaso che questa osservazione riuscirà grata al corpo medico, mi piglio la libertà d' indirizzarvela.

Gradite intanto, caro Collega, ecc.

Nizza Marittima, agosto 1870.

Trattato delle malattie da infezione; *del dott.* **G. GRIESINGER,** *professore in Berlino.* — Malattie di malaria. — Febbre gialla. — Tifo. — Peste. — Cholera. — *Prima traduzione italiana sull'ultima edizione tedesca, con permesso dell'Autore, fatta dal dott.* **Antonio Longhi,** *medico direttore nell'esercito italiano. Milano, dott. Francesco Vallardi, tipografo-editore, via del Fieno, N.° 3*, 1868. — 1 *vol. in-8.° di pag.* 696. — *Estratto del dott.* **Domenico Mucci.** (*Continuazione della pag.* 650 *del vol.* 213 *del fascicolo di settembre* 1870).

La Peste.

§ 344. Per lungo tempo si è conservato l' assioma di Galeno: « quando una malattia in un luogo coglie molte persone, è epidemica; quando la medesima ne uccide anche un gran numero, essa è una peste »; nacquero per questo molti equivoci, essendo da molti considerata peste ciò che era ben altra malattia. — Oggidì per peste si intende una malattia acuta speciale, accompagnata da molteplici localizzazioni, che si manifesta principalmente con grave affezione di singole regioni del sistema linfatico e con sviluppo di antrace o carbonchio.

§ 345. Rassomiglia la peste ad alcune forme tifoidee, e per la localizzazione al sistema linfatico, e per l'alterazione nervosa deprimente, tossica, e per la tumefazione della milza, e per l'esantema. — La peste, sia pur anche ad un grado leggerissimo, è sempre malattia specifica.

§ 346. È descritta questa malattia dagli autori anteriori all'éra cristiana; ai tempi di Giustiniano si sparse per tutta l'Europa dalla Siria e dall'Egitto, e da quei tempi si è sempre mostrata epidemica or qua ora là sino al secolo scorso; nel presente si è limitata ai paesi orientali e qualche piccola epidemia si è riscontrata a Malta, a Corfù, a Noja, in Odessa, in Grecia.

§ 347. Sono poi venti anni che manca completamente anche in Oriente, astrazion fatta dalla piccola epidemia di Benghasi nel 1858-59; la coincidenza di questa scomparsa colla istituzione di vaste leggi sanitarie, ne avrebbe loro attribuito il merito esclusivo, ma vi si è dovuto fare una detrazione, perchè non si è più avverato alcun caso anche nella Turchia asiatico-europea, quantunque vi siano state le gravi perturbazioni della guerra del 1854-55. La malattia è contagiosissima.

§ 348. È probabile che anticamente la peste si sviluppasse in Europa senza importazione, da più di 100 anni però v'è sempre stata l'importazione. — Quantunque si creda fra i paesi d'Oriente, l'*Egitto* il focolajo d'origine della peste, non si hanno prove sufficienti ad ammetterlo.

§ 349. In Oriente, quantunque vi siano i più disparati climi, vi sono circostanze comuni favorevoli allo sviluppo della peste; esse sono la miseria delle popolazioni rispetto alle abitazioni, alla nutrizione, all'abbigliamento, la mancanza d'igiene, l'accumulo di sostanze putride, l'aria umida, la barbarie, la non coltura dei terreni.

§ 350. Nelle Indie orientali si è avvertità anche ultimamente qualche epidemia di peste, e dai referti si può argomentare che la peste, la morte nera, il cholera, siansi propagati dalle Indie all'Occidente.

§ 351. La peste è malattia contagiosa, contro l'opinione di Clot che lo metteva in dubbio. Perchè una malattia sia contagiosa, non è necessario che ogni volta e senza eccezione il commercio con un ammalato faccia contrarre la sua malattia, bensì che ciò possa succedere. Che la peste sia contagiosa si prova:

§ 352. *a.* — Perchè in buon numero di epidemie, si è sempre visto da autori disinteressati, che in una popolazione sana

il male ha sempre esordito da qualche appestato di provenienza esterna; d'altronde si è visto che il primo diffondersi morboso è sempre lento, e si fa in coloro che ebbero immediato contatto cogli appestati.

b. — Perchè negli stabilimenti di quarantena europea, tutti i casi isolati che si sono verificati erano sempre in coloro che provenivano da luoghi ove la peste era epidemica, od in coloro che avevano con essi rapporto.

c. — Perchè isolando rigorosamente gli appestati, la malattia importata non si dilata punto; anche il rigoroso isolamento dei sani tante volte riesce nel forte delle epidemie (Orfanotrofio di Mosca nel 1770, Cavallerizza di Ghizeh, Scuola politecnica di Boulak).

d. — Perchè si può avere questa malattia per diretta inoculazione, cosa che non si ottiene in qualsiasi altra malattia tifica. Dussap, Valli, Ceruti e Whyte.

§ 353. Questo contagio può essere di azione nulla, o leggiera, od eminentemente forte, e può essere trasmesso non solo per contatto diretto, ma anche per l'aria a poca distanza, quando vi siano circostanze favorevoli, impulizia, poca ventilazione, ecc., e per gli effetti dei pazienti, lordi di contagio.

§ 354. L'inoculazione in media pare di sette giorni dal momento in cui si è potuto contrarre il contagio.

§ 355. È particolare nella peste che quella parte di pelle di un sano che abbia avuto contatto con uno affetto di peste e ne sia rimasto contagiato, si presenta dopo un certo tempo alterata per carbonchio e per bubbone alle glandule vicine ai punti toccati; ciò prova che il veleno della peste agisce spesso direttamente sulla pelle e può esercitarvi una immediata azione settica gangrenosa ed anche una infiammazione delle più vicine glandule linfatiche.

§ 356. Non si ha un'idea esatta sulla natura intima del veleno della peste; ha però una analogia col così detto *veleno cadaverico*. — Sezionando cadaveri, talvolta hanno luogo sui punti feriti infiammazioni locali, che presto passano a cangrena, ovvero nelle parti vicine alla ferita si infiammano le glandule linfatiche. Le emanazioni putride hanno una grande influenza sullo sviluppo di questa malattia; così in Egitto infieriva spe-

cialmente nei luoghi vicini ai cimiteri, pel cattivo costume che avevano di non coprire i cadaveri che pochissimo, o di tenerseli sotterrati in casa.

§ 357. Ove la peste è indigena, le epidemie sono sempre furiose, ed alcune volte dipendono da abbondante produzione del veleno pestifero per concorso di momenti ignoti. — Quando la peste sia limitata in un punto solo, sulle prime si diffonde a gruppi, e quando siano più centinaia gli affetti, il veleno che da essi emana può propagarsi per l'aria e coadjuvare all'estendersi della epidemia. — Quando l'epidemia sia puramente contagiosa, si nota come regioni mal sane ne vadino salve, e regioni sanissime ne siano côlte; questo non toglie però che l'immondizia, l'umidità, ecc., tornino favorevoli allo sviluppo della peste.

§ 358. Le epidemie della peste ora durano poche settimane, ora più anni; in alcune di queste i primi casi sono gravissimi, gli ultimi più leggieri; in altri l'intensità è pari dal principio alla fine; non è vero che per la comparsa epidemica della peste cessino tutte le altre malattie.

§ 359. In Siria, in Grecia, a Costantinopoli (regioni fresche dell'Oriente), trovasi la peste tanto in estate che in inverno, colla differenza che in quest'ultima stagione è sempre più mite; nel medio Egitto e più al Cairo invece in estate non si hanno che rari casi sporadici, sebbene si maneggino, si vendano effetti di appestati, ecc.; il forte calore è il motivo precipuo di questo fatto, e così si spiega come le regioni tropicali ne vadino esenti e come quelle umido-calde siano le più offese.

§ 360. È cosa ancor dubbia se realmente esistano casi sporadici di peste o no; alcuni scrittori li vogliono ammettere, ma gli stranieri che hanno visitato l'Oriente non hanno mai avuto la fortuna di verificarne uno; ammesso tuttavia che possano verificarsi, si conosce ancora nulla rispetto alla causa generativa.

§ 361. Rispetto alle circostanze individuali, ambo i sessi vi sembrano predisposti; la gravidanza non ha alcuna influenza. I negri, quei di Barberia in Egitto, gli europei, ne soffrono più gravemente degli altri — di rado ne sono affetti i portatori d'olio e d'acqua; la peste può recidivare e seguire il tifo, però

soltanto di rado, e in tale caso spesso totalmente in forma frammentaria. L'avere appena superato il tifo non difende dalla peste, nè questa da quello.

Sintomatologia.

1.° *Prospetto dell'andamento della malattia.*

§ 362. Svariatissime sono le forme della peste ed i sintomi non hanno una vera importanza diagnostica se non se nei casi tipi al momento massimo di una epidemia. — Da questi si può venire a conoscere anche le altre forme e si può considerare la peste qual malattia febbrile actissima, con manifesto stato tifoso, nel corso della quale sviluppansi bubboni e carbonchi.

§ 363. È vero che vi siano prodromi (stanchezza, abbattimento, ecc.); il male comincia con dolore ottuso al capo, stanchezza massima; gli infermi in breve impallidiscono, loro si infossa l'occhio, lo sguardo si rende inespressivo, la parola è difficile, l'andare tremulo, rassomiglia in tutto ad un ubbriaco, la pupilla si dilata, la congiuntiva all'angolo interno si injetta e vi sono sensazioni o di caldo, o di brividi di freddo; tali sintomi possono durare da poche ore a tre giorni.

§ 364. L'inquietudine è il primordio del senso di calore che in breve si fa bruciante, sia alle parti interne che esterne, nè le bevande fredde bastano a diminuirlo; le labbra si fan grosse, pallide, l'udito ottuso, i sintomi di prima (§ 363) si aggravano sempre più, la prostrazione passa al vero *status typhosus* e la cefalea al delirio. L'orina è scarsa, gli ipocondri si gonfiano, vi può essere epistassi, ematuria; dal 2.° al 4° giorno di malattia compare un bubbone, od al cavo ascellare, od all'inguine, od alla mascella, o al collo; queste località possono essere affette contemporaneamente, o le gambe e il dorso sono la sede del carbonchio; i casi felici prendono la piega in questo tempo, si stacca la cangrena, ne avviene un miglior essere generale ed i bubboni ed i carbonchi in otto giorni son già risolti.

§ 365 Nei casi infausti, invece di questa remittenza, continua lo stato tifoideo che sempre più si fa grave, e la morte

avviene per piemia, o per lo stato tifico stesso, ora sotto forma di collasso improvviso, ora di convulsioni; la convalescenza non è tanto lunga, ma possono durare disturbi locali, ostinati ascessi, debolezza, ecc

§ 366. Le varianti son riferibili all' intensità ed alla durata della malattia. — I casi maligni non sopravvivono al primo stadio del collasso; l'ammalato in breve si fa sonnolento, mutolo, irrequieto, vomita a quando a quando, soffre di convulsioni, prende l'aspetto cadaverico, contraffatto, si copre di petecchie; i bubboni si manifestano appena e poi retrocedono, ovvero non si manifestano; la mancanza dei bubboni sta quasi sempre col collasso; il presentarsi dei bubboni all' esordire va sempre associato a febbre irregolare, gagliarda; in ogni modo la febbre avviene sempre dal 1.° al 4.° giorno.

§ 367. Nei casi lievi tutti i sintomi descritti al § 363 sono moderati, i bubboni si svolgono prontamente e presto si risolvono, la secrezione delle orine è irregolare, le funzioni digestive sono alterate — anche in questi casi può insorgere la morte inaspettatamente.

§ 368. Sono compresi fra i casi benigni, quelli nei quale il carbonchio sarebbe alterazione primaria ed il bubbone sua dipendenza; in questi casi la febbre è leggiera e sembra proprio trattarsi di semplice localizzazione; anche qui può darsi l'infezione generale e quindi la morte.

§ 369. Sono di grande interesse quei casi che nelle loro manifestazioni assomigliano alla febbre gialla (itterizia, vomiti di sangue, soppressione delle orine). Griesinger li trova in certo rapporto colla febbre biliosa e spiega l' itterizia per la forte gonfiezza delle glandole linfatiche della vena porta del fegato.

2.° *Anatomia patologica della peste.*

§ 370. Il maggior numero di autopsie di appestati si è fatto in Egitto nel 1834-35, da esse si può stabilire un quadro generale patologico.

§ 371. I cadaveri non sono dimagrati nè trasformati in volto, sono discretamente rigidi, presentano petecchie, carbonchi alla pelle, ecc., quanto più rapida fu la morte, tanto più pronta

è la decomposizione. — Alla pia meninge trovansi piccole echimosi, vi può essere infiltramento, travasamento in parti del tessuto nervoso. — Le pleure sono macchiate d'echimosi ed alcune volte in contatto colla materia dei bubboni ascellari — i polmoni rare volte danno tracce di bronchiti, di polmoniti. — Il pericardio è echimotico, il cuore e più il destro è disteso da sangue, i suoi muscoli sono flosci, il sangue è fluido, i grossi tronchi venosi sono ingorgati — travasamenti di sangue si trovano al mesenterio, al peritoneo, alla superficie del fegato. — Il fegato e la milza sono ingrossati (più la milza), la bile è abbondante, la milza è alterata. — Lo stomaco ha qua e là macchie sanguigne simili a petecchie od alle erosioni emorragiche, è injettato. L'intestino è injettato venosamente e la mucosa non è esente da echimosi, da catarro acuto. Le glandule del Peyer mai sono infiltrate od esulcerate — le glandule mesenteriche possono essere un pò echimosate. I reni contengono sempre grandi travasamenti sanguigni, son di colore violetto ed i calici contengono grumi di sangue che si prolungano agli ureteri. La mucosa vescicale spesso è echimosata.

§ 372. L'alterazione più importante sta nei linfatici; i bubboni visibili all'esterno sono sempre fatti dal gonfiamento delle glandule linfatiche; queste glandule non sono solo infiltrate alla periferia, ove si riconoscono per bubboni, ma anche alle parti più profonde; il tessuto connettivo che le circonda è infiltrato ora di siero, ora di una materia più solida e fusa in una massa col tessuto della ghiandola, ora è sede di travasamenti sanguigni; i bubboni che si manifestano esternamente raggiungono il volume di un ovo di oca e la glandola che li forma può pesare più libbre; il parenchima diventa rosso-oscuro o biancastro marmorizzato; ha consistenza lardacea od è rammollito; mancando il bubbone, le glandule sono sempre ingrossate, ingorgate. Le alterazioni delle glandule del collo possono diffondersi a quelle del mediastino, quelle dell'ascella alle bronchiali, quelle della coscia alle sacrali e lombari. — Non tutto il sistema glandulare ammala, ma una parte soltanto, e queste alterazioni si sono riscontrate persino nei cadaveri di pazienti che non sopravvissero al male che due o tre giorni.

3.° *Singoli fenomeni della peste.*

§ 373. (1) *Fenomeni febbrili.* — La febbre ha tutti i gradi di intensità. Alcune volte la febbre è leggierissima, in principio irregolare, più tardi ora l'adinamia è marcatissima a fronte di leggiera febbre, ed ora le forze sono abbastanza sostenute — il polso è piccolo, frequente in principio, pieno nel forte della febbre, variabile nelle complicazioni. — Manifestatasi la febbre nei casi leggieri dopo 3 o 4 giorni dacchè si sono estrinsecate le localizzazioni, diminuisce d'intensità dietro la comparsa di profusi sudori; mancando questi, il miglioramento apparente è precursore di morte. L'*abitus complessivo* dell'ammalato di peste è quello della prostrazione (contegno silenzioso, apatico, tranquillo, stupido, sguardo incantato, occhi vitrei). L'angoscia, l'irrequietezza, mostransi solo per la sensazione di calore interno; la favella alcune volte si perde prontamente; il delirio è raro, l'infermo accusa sole prostrazione e dolori al fondo del basso ventre.

§ 374. (2) Il *sangue estratto* della vena non dà coagulo molle, ma grosso oscuro, il siero è fortemente rosso. — Alterazioni secondarie sono la piemia, la setticoemia, l'uremia, le emorragie.

§ 375. (3) L'esantema non è regolare nella peste; la forma d'esantema sarebbe la roseola, talora mista colla petecchia; l'herpes labialis mancherebbe e la migliare dipenderebbe dalla piemia. Le petecchie sono quasi sempre grandi come uno scudo e sono indizio mortale.

§ 376. (4) Sintomi quasi costanti della peste, sono le infiltrazioni delle glandule linfatiche visibili all'esterno od i bubboni — il bubbone è piuttosto raro come secondaria affezione del circolo linfatico per carbonchio. La sede più frequente è la regione inguinale, indi il cavo ascellare, finalmente l'angolo della mandibola e la cervice, di raro il ginocchio, la piegatura del gomito. Nella regione inguinale il bubbone non ha sua sede, come nella sifilide, in alto, ma due o tre dita al dissotto dell'anello crurale; ordinariamente il bubbone è solo, va progredendo in modo che al primo esordire della febbre, mentre le glandule linfatiche sono tumefatte, esso non è più grosso di una avel-

lana, per acquistare il volume di un uovo di gallina impiega circa 8 a 10 giorni; in quest'epoca la suppurazione è al massimo e si impiegano dalle 3 alle 4 settimane alla cicatrizzazione dell'ascesso.

§ 377. Si può da alcuni lati desiderare la pronta comparsa del bubbone e da altri lati si deve temere. — Molte volte la peste localizzandosi dà luogo ad una remissione febbrile; quando il bubbone è suppurante, sembra che siasi evitato il maggior pericolo e si teme meno una infezione generale, specialmente se il bubbone è secondario di antrace. — Ma se il bubbone porta gonfiezza ai prolungamenti delle glandule delle cavità, che sono più vicine alla glandula suppurante, allora vi può essere inquietudine, oppressione, tosse, soffocazione, dolor di lombi, apertura di grosse arterie.

§ 378. (5) Per carbonchio pestilenziale intendesi: 1.° Il carbonchio primario o antrace, come prima alterazione che può rimanere locale, avente origine da diretta azione del veleno. — 2.° Il carbonchio secondario che si sviluppa in molti casi solo nel forte della malattia da cause esterne. — 3.° I foruncoli, la risipola, gli ascessi che passano a cangrena, quali si osservano nei gravi casi di piemia e setticoemia. Niente è a dirsi degli ultimi; i primi due consistono in una macchia echimotica fortemente cangrenata, che in breve tempo dalla grandezza di una morsicatura di pulce passa a quella di una lira o di un fiorino; questo spazio è sostituito da una vescica o bolla o da più vescichette sotto le quali vi è una crosta ad aspetto color cinereo, o nero sbiadito, che interessa gran parte dei tessuti sottostanti. La parte cancrenata viene eliminata per suppurazione, essendo il tessuto circostante infiammato, gonfio, rossastro, dolente. — Il carbonchio si riscontra in un quinto od in un quarto dei casi; ordinariamente è solo, qualche volta ve ne sono 20 a 30 (probabilmente foruncoli cancrenosi); sono da esso risparmiati il cuojo capelluto, il palmo delle mani, la pianta dei piedi; si trova più di frequente agli arti inferiori. Il carbonchio non è sintomo cattivo nella peste, anzi alcuni autori lo volevano ammettere per buono, perchè in genere si avvera in maggior numero al finire delle epidemie; è però facile l'infezione putrida.

§ 379 (6). Il processo complessivo della peste è dunque un attossicamento acuto generale, anzichè locale; l'affezione locale non corrisponde all'intensità dei sintomi; accade che alcuni sintomi gravi non vadino associati che a leggiere localizzazioni e che leggiere localizzazioni siano susseguite da inaspettata morte. — Il processo pestifero dura in media da 6 ad 8 giorni; gli stati tifoidei secondari possono protrarsi a 3 o 4 settimane e la morte può farsi in questi periodi ma anche alla 1.ª o 2.ª giornata, il massimo avviene al 5.° o 6.° giorno, — Il pronostico deve sempre essere riservato, giacchè la mortalità ascende al 60, al 90 per 100; circostanze aggravanti sono l'età infantile, la dispnea, il forte delirio, l'orina sanguinolenta, l'anuria, le forti diarree; circostanze favorevoli, l'età adulta e robusta, l'aver già scontata la malattia a tempo addietro.

§ 380 (7). Si riconosce la peste pel complessivo carattere, per la presenza dei bubboni e dei carbonchi, pei reperti cadaverici. — Allo iniziarsi di una epidemia si può confondere con una febbre perniciosa intermittente, col tifo a rapido decorso, colla splenite cangrenosa, colla sifilide, colla parotite; quando contemporaneamente alle suddette localizzazioni siavi sin da principio adinamia, stato apparente di ubbriachezza, si deve credere sempre a peste; nella splenite cangrenosa i bubboni sono mai primitivi; tenendo calcolo delle circostanze, la difficoltà diagnostica riescirà sempre minore.

Cura della peste.

§ 381. La mortalità nella peste, perciò che giunge al 60, 90 per 100, siasi o no addottata una cura, indica già la sua inefficacia. — È ben fatto che l'ammalato sia prontamente trasportato in una camera ben ventilata, ove siavi grande pulizia, che si tenga a dieta leggiera e gli si diano abbondanti bevande; il resto di cura deve essere sintomatico. L'unico metodo di cura appena più ammissibile fra tanti inutilmente vantati, si è quello delle abbondanti fregagioni oleose fino dal primo comparire del male; da un inglese che ha visto molti ammalati di peste si raccomandano le bevande alcooliche, al punto

da tenere sempre in uno stato di ubbriachezza l'ammalato. — I bubboni vanno coperti con cataplasmi caldi; i forti dolori son vinti dalla pronta incisione. Al carbonchio primario si può opporre la cauterizzazione attuale o potenziale colla potassa caustica.

§ 382. Utilissime sono le norme preservative contro la diffusione del male. — L'individuo che vuol esserne garantito deve allontanarsi dal luogo ove regna la peste, oppure deve evitare il contagio diretto, isolandosi; precetto migliore è quello di isolare rigorosamente gli appestati ed i casi sospetti all'insorgere primo di una epidemia.

§ 383. Il preservativo adottato da tutta l'Europa contro la peste d'Oriente è la *quarantena.* — È importante conciliare la necessità di garantirsi dalla peste coll'impedire il meno possibile le comunicazioni, le contrattazioni commerciali. — Per provvedere a ciò, bisogna

1.° Che la quarantena sia *temporaria,* cioè quando la peste veramente domini in Oriente; e per conoscere questo vi è bisogno di una continua sorveglianza dello stato sanitario in Oriente per mezzo di una rete estesa di osservazione da parte di medici a questo ufficio destinati.

2.° Che, dominando in qualche contrada d'Oriente la peste, si abbiano in Europa tutte le precauzioni contro l'introduzione di appestati o di coloro che ancora potrebbero divenirlo; — gli appestati si isoleranno col massimo rigore e si sottoporranno a cura medica ed igienica; i sospetti saranno tenuti in osservazione per lo meno da 10 a 15 giorni.

3.° Che gli effetti che furono ad immediato contatto degli appestati, siano distrutti od assoggettati alla più rigorosa purificazione. Gli altri effetti nei quali può supporsi l'esistenza di qualche germe di contagio, devono pure essere disinfettati, o coll'alta temperatura, o con mezzi chimici, o con lavature. Le mercanzie propriamente dette devono pure essere disinfettate solo in caso che esista la peste, e schiarimenti in proposito sono stati pubblicati da Tardieu nel *Dictionaire d'higiène,* III, pag. 274 e seguenti.

(*Continua*).

Traité pratique des maladies des nouveau-nés, etc. — Trattato pratico delle malattie dei neonati, dei bambini lattanti e della seconda infanzia; *di* **E. BOUCHUT,** *medico dello Spedale dei bambini infermi. Parigi, J. B. Baillère et fils,* 1867, 1 *vol. in-8.° gr. di pag.* 1068. — *Estratto.*

Il grande interessamento e, per così dire, l'affetto che da tutti si pone nella cura delle malattie dell'infanzia, ci incorraggia ad offrire ai nostri lettori un estratto dell'opera del sig. Bouchut, edita per la prima volta nel 1845; tradotta pei suoi meriti in inglese, spagnuolo, tedesco e russo, e giunta in Francia alla sua quinta edizione. Da più di vent'anni l'Autore non ha mai cessato di lavorarvi intorno, per mantenerla a livello del movimento scientifico del suo tempo, e formarne un vero trattato completo, che abbraccia la medicina e la chirurgia degli infanti. — Tanta vi è la materia racchiusa e compendiata, che con tutta la nostra buona volontà e diligenza, ci sarebbe stato impossibile offrirne uno specchio fedele. Fortunatamente ci soccorre nella bisogna lo stesso Autore, il quale seguendo un metodo antico, che ameremmo vedere più spesso addottato a' giorni nostri, ha riassunto i suoi pensamenti e i suoi corollarj pratici sotto forma di aforismi, che raccomandiamo letteralmente tradotti alla attenzione ed allo studio dei nostri lettori. G.

AFORISMI.

1. Le malattie del neonato si ravvicinano a quelle dell'adulto per una analogia che è fondata sulla sede e sulla denominazione; ma differiscono profondamente per la forma, la evoluzione, la reazione e il fine.

2. L'età esprime la potenza ed il grado di forza vitale che procede dalla fecondazione, come la cifra di un quadrante annunzia l'aurora, il meriggio e il tramontare di un giorno.

3. Il neonato, prima di giungere ad una vita indipendente, subisce alla mammella il séguito di una creazione, la cui prima metà si è compita nel seno della madre.

4. I neonati non presentano una resistenza bastevole contro le impressioni dall' esterno, e il quarto fra essi soccombe innanzi di compiere il primo anno.

5. Il neonato reca con sè, in potenza, delle malattie le quali non debbono svolgersi se non se dopo alcune settimane, alcuni mesi, ed anche alcuni anni. Son queste le *affezioni ereditarie.*

6. I neonati e i lattanti portano con sè l' opportunità speciale necessaria allo sviluppo di alcune malattie, in particolare dello sclerema, dell' ottalmia, del croup, della eclampsia, della diarrea, delle febbri eruttive, ecc.

7. Le malattie non sono che impressioni trasformate.

8. Nella prima infanzia, le lesioni materiali sono meno francamente infiammatorie che nella seconda infanzia, e la suppurazione dei tessuti vi è meno comune e di natura meno buona.

9. La forma sub-acuta e la forma cronica delle malattie sono più frequenti nell' infante che nell' adulto.

10. Nella prima infanzia non avvi un rapporto assoluto fra l' intensità dei sintoni e la gravità delle lesioni materiali.

11. La febbre più viva, con agitazione, grida e movimenti spasmodici, può scomparire in ventiquattr' ore, senza lasciare veruna traccia.

12. Le malattie dell' infanzia si traducono comunemente, all' esterno, mediante un complesso di caratteri abbastanza evidenti, da essere conosciuti da tutti i medici.

13. Nella prima infanzia, il coloramento giallo della pelle, delle sclerotiche e della parte inferiore della lingua, annunzia sempre una malattia del fegato.

14. Il coloramento rosso, subitaneo, fuggevole ed intermittente del volto, accompagnato da febbre, è un segno di affezione cerebrale acuta.

15. La cianosi apiretica indica una malattia del cuore o la persistenza del foro del Botallo.

16. La cianosi accompagnata da febbre e da anestesia è segno della asfissia croupale e bronchiale.

17. Lo scoloramento rapido e quasi subitaneo del volto e delle labbra, con escavazione profonda degli occhi, è sempre segno di una affezione intestinale grave.

18. L'alterazione dei lineamenti per una paralisi successiva delle palpebre, del naso e dei muscoli del volto, con o senza strabismo, indica una affezione del cervello, o soltanto del nervo facciale.

19. L'alterazione dei lineamenti, per l'enorme sproporzione fra la faccia ed il cranio, è segno di un idrocefalo cronico.

20. Un bambino febbricitante, che soffia dal naso sospingendo il ventre, è affetto da pneumonia acuta.

21. La decrepitezza del viso nei bambini è segno di una affezione tubercolosa polmonare e di una enterite cronica.

22. Lo strabismo che succede alla febbre, è segno di una meningo-encefalite acuta e sarà susseguito da convulsioni.

23. Lo strabismo primitivo, in un infante sano, è una paralisi muscolare semplice.

24. Il rossore e la lagrimazione degli occhi, accompagnati da febbre, indicano la germinazione di un morbillo.

25. L'infante che è spaventato od attratto da un oggetto immaginario, che vuol fuggirlo od impossessarsene, è minacciato d'una affezione cerebrale.

26. Un bambino che porta senza posa le mani nella sua bocca e mordica le sue dita ha la dentizione difficile.

27. Gli infanti che a due anni non possono tenersi in piedi, ed hanno aperta la fontanella anteriore, sono affetti da rachitide.

28. Un infante che abbia dimagrato rapidamente, e le cui carni siano pallide, molli, e floscie, ha avuto e forse ha ancora la diarrea.

29. Il grido debole di un neonato indica la sua poca resistenza vitale e la sua morte imminente.

30. Un grido prolungato, molto forte ed intermittente, è comunemente segno di idrocefalo acuto.

31. Il grido velato, rauco, indica l'ultimo periodo del croup.

32. Un ventre grossissimo, molto sproporzionato, osservato in un infante di uno o due anni, indica la rachitide o l'enterite cronica.

33. La *respirazione espiratrice*, gemebonda ed a sbalzi nel momento della calma dei bambini, indica una pneumonite acuta.

34. La respirazione bruscamente interrotta ad ogni sforzo da una specie di spasmo convulsivo, è segno di una pleurite acuta.

35. La respirazione breve, incompleta e sospirosa, mista ad una inspirazione lunga ad ogni otto o dieci inspirazioni, è segno di una peritonite acuta.

36. La respirazione breve, incompleta e sospirosa, è segno di una meningo-encefalite semplice o granulosa.

37. La respirazione profonda e che si compie a lunghi intervalli indica il delirio (Ippocrate).

38. La costrizione laterale profonda della base del torace ad ogni movimento respiratorio, durante la febbre, è segno di pneumonite acuta.

39. L'appianamento laterale permanente del torace con una corona di nodi *condro-costali* è segno di rachitide.

40. A veruna epoca della vita il cuore è cotanto impressionabile e mobile come nella infanzia.

41. Le impressioni morali precipitano tanto i moti del cuore, quanto lo stato febbrile.

42. La frequenza dei movimenti del cuore prodotta dalla febbre è sempre accompagnata da un aumento della temperatura profonda del corpo, il che la distingue dall'acceleramento dovuto ad una causa morale.

43. La febbre si manifesta coll'acceleramento del polso e colla elevazione della temperatura profonda del corpo degli infanti.

44. La febbre presenta o, svanita che sia, lascia sempre sulla lingua degli infanti una punteggiatura rossa dovuta all'erezione delle papille, *lingua villosa*, e che rimane come l'ultima traccia di questo movimento organico.

45. Un infante, tristo e abbattuto, increscevole, facile al pianto, in cerca di un cantuccio ove posare e dormire, che si morde le labbra, dimena il capo ed agita le membra sollevate esse medesime da piccole scosse, è febbricitante.

46. I brividi sono rarissimi nei lattanti.

47. Il pallore ed un raffreddamento generale cutaneo si sostituiscono ai brividi con tremore nella febbre intermittente dei bambini.

48. Il sudore abbondante non esiste nei bambini affetti da febbre intermittente; tutt' al più gli vien sostituito un pò di madore.

49. La febbre presenta sempre notevoli remittenze nelle malattie acute dei bambini.

50. Nelle malattie croniche della prima infanzia, la febbre è quasi sempre intermittente.

51. Una febbre forte agisce sulla secrezione dell' orina, diminuisce la sua quantità, concentra i suoi elementi in una piccola massa d' acqua, e la rende ben presto irritante per le vie secretorie.

52. Una febbre fortissima inaridisce comunemente la secrezione delle lagrime.

53. La temperatura profonda del corpo, misurata alla ascella, si innalza da 1 a 3 gradi nelle malattie acute febbrili degli infanti, sotto l' influenza esclusiva della febbre e non di ogni malattia in particolare, precisamente come avviene nell' adulto.

54. La calorificazione è in rapporto colla forza di costituzione dei neonati.

55. La calorificazione mantenuta dagli alimenti e dalla covata si perde sì facilmente nei neonati deboli e gracili, che la morte per raffreddamento ne è la conseguenza.

56. La calorificazione è sempre diminuita d' assai nello sclerema od indurimento del tessuto cellulare dei neonati.

57. L' occhio non è che una espansione del cervello, nella quale, per mezzo dell' ottalmoscopo, si possono scorgere soventi delle lesioni le quali indicano quelle che si producono nell' organo del pensiero.

58. Scoprire al fondo dell' occhio ciò che avviene nel sistema cerebro-spinale, tale è lo scopo della *cerebroscopia*.

59. Ogniqualvolta disordini nervosi, paralitici, convulsivi, od altro, si accompagnano a lesioni della papilla, della retina o della coroidea, si può essere sicuri che stanno sotto la dipendenza di una lesione del cervello, delle meningi o del midollo spinale.

60. Qualsiasi ostacolo intra-cranico di natura tale da impedire al sangue venoso della retina di entrare nei seni caver-

nosi, determina sopra questa membrana dei disordini di circolazione, di secrezione e di nutrizione, indispensabili a conoscersi per la diagnosi delle malattie dell' encefalo.

61. In certe malattie del cervello e del midollo, il gran simpatico esercita sulla circolazione della retina una influenza che si rivela mediante lesioni molto evidenti e facili a constatarsi col mezzo dell' ottalmoscopo.

62. Brevi accessi di soffocazione e di asfissia, repentini ed apiretici, terminati da un piccolo singhiozzo acutissimo, annunziano le convulsioni freno-glottiche dello spasmo della glottide.

63. Il freno-glottismo cessa assai di frequenti sotto la influenza di una malattia acuta intercorrente.

64. Il freno-glottismo guarisce col cangiamento di luogo e col trasporto degli infanti alla campagna.

65. Il freno-glottismo seguito da convulsioni generali è una malattia mortale.

66. La contrattura apiretica dei muscoli nelle estremità, o tetania, dipende da una affezione locale del sistema muscolare.

67. La contrattura delle estremità accompagnata da disordini nervosi sensorii e da febbre, è sintomatica di una malattia dei centri nervosi.

68. La contrattura che succede alla eclampsia ha la sua sede nei muscoli.

69. La contrattura delle estremità induce l' atrofia dei muscoli, la degenerazione adiposa dei loro tessuti e le difformità articolari.

70. La contrattura essenziale delle estremità scompare molto spesso in alcune ore sotto l' influenza delle applicazioni metalliche di piastre di ottone.

71. La paralisi primitivamente dolorosa di uno o di parecchi muscoli del tronco o delle membra, dipende quasi sempre da una affezione locale del sistema muscolare.

72. La paralisi di uno o di parecchi muscoli, consecutiva alla eclampsia, ha la sua sede nei muscoli.

73. La paralisi parziale o generale che succede alle convulsioni febbrili risulta da una lesione dei centri e dei cordoni nervosi.

74. La paralisi miogenica degli infanti induce l' atrofia granulosa o adiposa dei muscoli o l' accorciamento delle membra.

75. Tutte le nevrosi paralitiche, convulsive, spasmodiche, dolorose e mentali possono essere la conseguenza della convalescenza di malattie acute infiammatorie, virulenti o settiche.

76. Spesso dopo la guarigione delle malattie acute, nel corso di loro convalescenza, si producono delle paralisi essenziali.

77. Quando una malattia acuta infiammatoria, violenta o settica, è cessata, e si manifesta una paralisi muscolare o sensoria, è questa una paralisi essenziale indipendente da ogni alterazione organica dei nervi e del cervello.

78. La febbre tifoidea, il vaiuolo, la risipola, la difterite, la dissenteria, l' angina semplice, la bronchite, la pneumonite, sono talvolta susseguite da paralisi essenziale.

79. Fra tutte le paralisi essenziali sviluppate nella convalescenza delle malattie acute, la più frequente è la paralisi difterica.

80. La paralisi difterica è spesso limitata al velo-pendulo ed alla faringe.

81. Le paralisi della difterite e delle altre malattie acute si mostrano ora sotto forma di paraplegia, ora sotto forma di paralisi generale progressiva, diffusa dalle estremità inferiori alle superiori, e accompagnata da amaurosi e da sordità.

82. Giammai la paralisi essenziale limitata riesce mortale.

83. Una paralisi essenziale consecutiva alle malattie acute, e interessante i muscoli del tronco e del diaframma, è quasi inevitabilmente mortale.

84. La maggior parte delle paralisi essenziali guariscono in alcuni mesi sotto la influenza di una buona alimentazione e dei tonici.

85. Nella prima infanzia le convulsioni e l' eclamsia sostituiscono il delirio.

86. Nei bambini, la allucinazione è caratterizzata da movimenti di paura e da gesti che sembrano allontanare od attrarre l' oggetto della preoccupazione.

87. Le convulsioni dette eclamsia risultano d' una perturbazione diretta e simpatica, primitiva o consecutiva, delle funzioni nervose.

88. Le convulsioni eclamsiche si producono senza lesione materiale apprezzabile del sistema nervoso.

89. L'eclamsia è comunemente ereditaria.

90. Un primo attacco di eclamsia predispone ad un secondo.

91. Una convulsione istantanea e rapida, non susseguita da febbre, non presenta verun danno.

92. L'eclamsia che appare durante la prima infanzia, e che si riproduce alla fine della seconda, si è cangiata in epilessia.

93. L'eclampsia genera delle paralisi parziali, e queste generano delle difformità.

94. Le convulsioni istantanee, violenti, susseguite da un sopore prolungato, ma senza febbre, debbono far temere la epilessia.

95. Una convulsione istantanea, susseguita da febbre, è sempre il sintoma di una febbre eruttiva o di una pneumonite, ed annunzia gravi danni.

96. Le convulsioni iniziali del vaiuolo sono di buon augurio per l'esito definitivo della malattia.

97. Le convulsioni che appajono al termine di una affezione viscerale acuta o cronica, sono quasi sempre sintomatiche di una lesione consecutiva del cervello e delle meningi.

98. L'eclamsia genera assai di frequenti la albuminuria.

99. Le convulsioni che intercidono una malattia acuta sono molto gravi.

100. Le convulsioni che vengono a complicare la pneumonite sono mortali.

101. L'aria aperta, la frescura e l'aspersione del viso coll'acqua fredda, bastano al momento di un attacco di eclamsia, ma nulla vale ad arrestarla, quando sia già incominciata.

102. Coloro i quali, mediante rimedj, pretendono far cessare un attacco di eclamsia, somigliano a quelli che scuotono una elessidra per affrettare la discesa invariabile e fissa della sabbia contenutavi. — Bisogna attendere in ispecial modo a conoscere la causa della eclamsia per essere in grado di prevenirne il ritorno.

103. La meningite granulosa è propria della infanzia, ma in essa si osserva talvolta anche la meningite semplice.

104. La meningite granulosa si sviluppa sempre negli infanti scrofolosi e tubercolosi, o derivati da parenti affetti essi medesimi da tubercoli e da scrofulidi cutanee, ossee, ganglionari e viscerali.

105. La meningite granulosa si annunzia molto tempo prima con fenomeni intermittenti, che sono: inappetenza, accessi di tristezza e di collera, abbattimento, terrori ed allucinazioni notturne.

106. I vòmiti, la stitichezza ed una febbre viva, associati ad una respirazione breve, incompleta, intermittente e *sospirosa*, annunziano una meningite.

107. Il rossore subitaneo del viso e il suo scoloramento consecutivo alternanti a brevi intervalli durante la febbre, sono segni prossimi di convulsioni.

108. La febbre degli infanti, accompagnata da sensibilità estrema degli occhi alla luce, e da chiusura permanente delle palpebre, senza ottalmia, è segno di meningite.

109. La meningite granulosa accompagnata da grida acute e da convulsioni è quasi sempre invariabilmente mortale.

110. Il sibilo nasale è segno di corizza acuto e cronico grave.

111. Il corizza dei neonati che produce la ostruzione delle fossa nasali è spesso mortale, in ragione dell'ostacolo che arreca all'allattamento.

112. Per l'estensione delle sue lesioni, il corizza sifilitico è la più temibile delle affezioni della mucosa nasale; ma, in compenso, guarisce più spesso degli altri.

113. Esiste il croup allorquando false membrane cotennose si sono stabilite sulla mucosa della laringe.

114. Una tosse velata, rauca, sorda, susseguita da un fischio metallico e accompagnata da febbre e da anelito, rivela la presenza del croup.

115. Nel croup, la tosse e la voce spente, congiunte alla respirazione rumorosa, a raspa, *serratica*, presagiscono gli accessi di soffocazione, l'asfissia e la morte.

116. Avvi un croup semplice *asfitico*: facile a guarire, un croup *scarlattinoso* più grave, e un croup *difterico* il quale non guarisce che assai di rado.

117. Avvi nel croup una albuminuria *asfitica*, una albuminuria *scarlattinosa*, ed una albuminuria *difterica*.

118. Finchè l' anestesia non si associa al croup, l' asfissia non è imminente, e non avvi nelle vie aeree ostacolo considerevole alla ematosi.

119. Aprire la trachea di un infante affetto da croup prima della comparsa della anestesia, è fare una operazione inutile, perchè si combatte una asfissia che non esiste.

120. Nel croup l' asfissia ha luogo, ora in modo *apparente*, con cianosi e soffocazione, ora in modo *latente*, senza cianosi nè soffocazione apprezzabile, ed è l' anestesia sola che mostra la imminenza della morte e la necessità della tracheotomia.

121. Il croup, giunto al periodo degli accessi di soffocazione e di anestesia completa, è quasi sempre mortale.

122. Sonvi de' croup che guariscono, ed altri che vengono guariti.

123. Ne' suoi primordj, il croup dev' essere curato cogli emetici ripetuti *coup sur coup* e ad alta dose.

124. I croup accompagnati da albuminuria difterica sono comunemente più gravi degli altri.

125. Un croup giunto al periodo di soffocazione e di anestesia in cui la morte sembra vicina, dev' essere immediatamente curato colla tracheotomia.

126. Un accesso notturno ed improvviso di soffocazione, accompagnato da tosse secca, rauca, fischiante e sonora, annunzia il falso croup.

127. Il falso croup, violentissimo al suo esordire, diminuisce in alcune ore; mentre il vero croup va senza posa crescendo di intensità giorno per giorno.

128. Due a tre accessi di soffocazione, di meno in meno violenti, a ventiquattr' ore di intervallo, caratterizzano il falso croup.

129. Il falso croup guarisce assai facilmente a mezzo di un emetico.

130. Una febbre moderata, associata ad una tosse comune, annunzia una bronchite acuta.

131. Una febbre acuta, associata a tosse e ad affanno, indica una bronchite acuta molto grave, prossima a trasformarsi in pneumonite lobulare.

132. La tosse cronica degli infanti adduce la tisi granulosa o tubercolosa.

133. Il rantolo sibilante e sonoro che accompagna la tosse dei neonati non presenta alcun pericolo.

134. Il rantolo mucoso dei bambini è comunemente poco grave.

135. Il rantolo sottocrepitante generalizzato nel petto dei neonati e dei lattanti indica sempre uno stato locale assai grave.

136. I rantoli mucoso e sottocrepitante sono, nei bambini, la migliore indicazione dell' uso degli emetici.

137. Sonvi congestioni polmonari croniche che simulano perfettâmente coi loro segni fisici la tubercolósi dei polmoni in primo grado, cioè i tubercoli dei polmoni allo stato di crudità.

138. Tali congestioni, di natura astenica, guariscono assai bene colle acque solforose, mentre la vera tubercolósi si presta molto peggio a questo genere di cura.

139. La congestione polmonare cronica si osserva nell' infante come nell' adulto, e risulta da una congestione acuta, da una bronchite, da una pneumonite semplice o morbillosa, dalla bronchite reumatica od erpetica, dalla apoplessia polmonare, che non hanno potuto giungere ad una completa risoluzione.

140. Una specie di apoplessia polmonare cronica sotto forma di infiltrazione, che distrugge la elasticità del tessuto polmonare, e ne aumenta la densità in modo da produrre la sclerosi del tessuto, costituisce la lesione anatomica della congestione cronica polmonare.

141. Se la congestione polmonare cronica può esistere da sola, senza tubercoli, e può rimanere in questo stato senza diventar mai tubercolosa, per converso, essa altro non è di soventi che la prima fase della tisi polmonare.

142. Siccome sonvi delle iperemie glandulari croniche negli infanti, non susseguite da tubercolósi, così si osservano delle congestioni polmonari croniche che costituiscono per intiero lo stato morboso.

143. Bisogna sempre diffidare delle congestioni polmonari croniche o sclerosi polmonare, perchè può esser questa la origine prossima di una vera tisi.

144. Qualunque sia la natura di un indurimento polmonare, sia dessa congestiva, infiammatoria, apopletica, tubercolosa, avrà per effetto di impacciare parzialmente la ematosi, rendendo meno facile l'accesso dell'aria nelle vescicole del polmone, e darà luogo agli stessi segni fisici di ascoltazione e di percussione.

145. La congestione polmonare cronica, negli scrofolosi, mette capo necessariamente alla tisi; ma nei pletorici, nei reumatizzanti e negli erpetici, rimane allo stato congestivo o di sclerosi sino a risoluzione.

146. Nulla v'ha che assomigli al primo grado della tubercolizzazione polmonare quanto la congestione polmonare cronica, perchè i segni fisici sono identici e i fenomeni generali sono quasi gli stessi.

147. I segni fisici della congestione polmonare cronica sono la mutezza relativa del torace, l'indebolimento del mormorio vescicolare, il rumore di espirazione prolungata, alcune bolle di rantoli mucosi, e il rimbombo della voce, cioè i segni che sono generalmente considerati siccome caratteristici dei tubercoli crudi del polmone.

148. La tosse con o senza espettorazione, il dimagramento e talvolta uno stato di malessere, di debolezza, od accessi di febbre, sono i sintomi generali della congestione polmonare cronica.

149. La congestione polmonare cronica dura da alcuni mesi ad alcuni anni; ma guarisce generalmente, se non sopravvengono congestioni tubercolose.

150. La tubercolósi polmonare non è guaribile che ben di rado, e la maggior parte dei casi di questo genere citati dai medici debbono essere considerati non come esempi di tubercoli guariti, ma sì bene come fatti di congestione polmonare cronica.

151. La congestione polmonare cronica dei reumatizzanti e degli erpetici guarisce molto più facilmente di quella dei tubercolosi.

152. Bisogna curare la congestione polmonare cronica coll'olio di fegato di merluzzo, se durante l'inverno, col vino di china-china e coll'arseniato di soda durante l'estate, quindi

inviare i malati alle spiaggie del mare, in campagna, od alle acque d' Ems, di Mont Dore, di Saint-Honoré, di Royat, d'Eaux-Bonnes, di Cauterets, Saint-Sauveur, Luchon, ecc.

153. La pneumonite primitiva, che si chiama anche pneumonite istantanea, *d'emblée*, è rara nei lattanti.

154. La pneumonite è comunemente secondaria e consecutiva ad una bronchite semplice o ad una bronchite intercorrente a febbri od a malattie acute febbrili.

155. La pneumonite istantanea è comunemente lobare, mentre le pneumoniti consecutive sono sempre lobulari.

156. La pneumonite lobulare è ora *discreta*, ora *confluente*.

157. La pneumonite dei lattanti è quasi sempre doppia, e interessa comunemente i due polmoni.

158. La pneumonite lobare o lobulare si presenta sotto due forme anatomiche un pò diverse quanto alla struttura, le quali sono la pneumonite intra-vescicolare e la pneumonite extra-vescicolare.

159. La pneumonite intra-vescicolare, comunemente primitiva, induce la congestione, l'inspessimento della pareti delle cellule del polmone, con formazione di un deposito plastico interno che costituisce il carattere della epatizzazione rossa e grigia.

160. La pneumonite extra-vescicolare, sempre consecutiva, produce soltanto la congestione e l'inspessimento delle pareti delle vescicole polmonari, senza secrezione fibrinosa plastica all' interno di queste vescicole.

161. La pneumonite cronica più comune nei lattanti che negli adulti, è sempre lobare.

162. La pneumonite genera spesso la formazione di granulazioni miliari fibro-plastiche nell' interno delle cellule del polmone, negli infanti linfatici e scrofolosi, o derivati da parenti affetti da scrofole.

163. Lo sviluppo della pneumonite lobulare è favorito dall' accumulo degli infanti in una sala d' ospedale.

164. Una tosse ordinaria e frequente, accompagnata da febbre e da ansietà di respiro, deve far temere l' invasione di una pneumonite.

165. La respirazione espiratrice, gemebonda e interrotta,

annunzia sicuramente la esistenza di una pneumonite lobare o lobulare confluente.

166. La respirazione affannosa, accompagnata da movimento continuo delle pinne del naso, è segno di pneumonite.

167. La mutezza del petto è generalmente poco sensibile nella pneumonite dei lattanti.

168. Quando la mutezza del petto esiste in un bambino assai infreddato, si deve temere una pneumonite.

169. La mutezza esclusiva di un lato del petto, in un bambino, indica la pleurite di preferenza alla pneumonite.

170. Il rantolo sotto-crepitante che accompagna la tosse, la febbre e l' affanno, assicura la diagnosi di una pneumonite lobulare confluente.

171. Il soffio, che è raro nei lattanti, appartiene sempre alla pneumonite lobare e talvolta alla pneumonite lobulare confluente.

172. La broncofonia, cioè la risonanza dei vagiti dell' infante, indica la pneumonite giunta al suo più alto grado.

173. La vibrazione esagerata delle pareti toraciche al momento dei vagiti indica la pneumonite, mentre la sua mancanza segnala, al contrario, l' esistenza di una pleurite con effusione considerevole.

174. La febbre viva o moderata, dapprima continua, offre numerose esacerbazioni nel corso della pneumonite.

175. Le pneumoniti primitive od *istantanee* sono meno gravi delle pneumoniti consecutive.

176. Le pneumoniti consecutive al catarro polmonare semplice guariscono spesso.

177. Le pneumoniti consecutive al morbillo, alla scarlattina, al vaiuolo, sono gravissime.

178. La pneumonite dei lattanti è sopratutto una affezione grave, in ragione delle complicazioni che ne precedono o sieguono lo sviluppo.

179. La pneumonite dei lattanti ha una grande tendenza a passare allo stato cronico.

180. La pneumonite consecutiva allo sviluppo delle granulazioni miliari fibro-plastiche, o delle granulazioni tubercolose, è comunemente mortale.

181. La respirazione espiratrice, gemebonda ed interrotta, accompagnata da movimenti nelle narici, annunzia un pericolo grandissimo per la vita dell' infante.

182. Il gonfiore e l' edema delle mani o dei piedi che sopraggiungono nel corso della pneumonite fanno temere una morte prossima (Trousseau).

183. Il ritorno della secrezione delle lagrime, sospesa nella pneumonite, è di un ottimo augurio pel suo esito favorevole (Trousseau).

184. Una o due sanguisughe, a brevi intervalli, parecchi vescicanti sul davanti del torace, e delle prese d' ipecacuana, bastano per la cura della pneumonite acuta semplice.

185. La pleurite acuta, con effusione di sierosità, è rarissima nei neonati e nei lattanti.

186. La mutezza assoluta in un solo lato del petto, in un bambino, indica piuttosto una pleurite che una pneumonite.

187. La mutezza del torace, e, sotto la mano, la mancanza di vibrazioni toraciche al momento dei vagiti, annunziano una effusione pleuritica.

188. L' effusione pleuritica dei bambini è un accidente gravissimo.

189. La pleurite dei bambini, che passa dallo stato acuto allo stato cronico, è mortale.

190. Una effusione considerevole, in un bambino, dev' essere trattata colla toracentesi col mezzo d' una lancetta o di un piccolo trequarti.

191. Nella seconda infanzia, la febbre con punto pleuritico, la mutezza di un lato del petto, la mancanza di mormorio vescicolare, lo sfregamento e il gorgoglio con egofonia, indicano una pleurite con effusione considerevole.

192. La pleurite sinistra con grande effusione è assai più grave della pleurite destra, perchè respinge il cuore a destra e può indurre una sincope mortale.

193. In alcune circostanze, nulla v' ha che tanto si assomigli quanto i fenomeni di ascoltazione della pleurite acuta o cronica e quelli delle caverne tubercolose, perchè vi si osserva il soffio anforico ed il gorgoglio con pettoriloquia; nondimeno, se si è bene informati sul decorso della malattia, la rapida

produzione dei rumori d'ascoltazione nel primo caso permette di allontanare l'idea della tisi in cui i rumori non si mostrano che lungo tempo dopo l'esordire del male.

194. La tosse ferina è una bronchite speciale e specifica, la quale riconosce per causa la influenza di un agente specifico incoercibile ed incontestabile, i di cui effetti sull'organismo faranno sempre stupire gli anatomo-patologi.

195 Degli accessi di tosse, con *ripresa* sonora e rumorosa, espettorazione mucosa ed una ulcerazione sublinguale, caratterizzano la tosse ferina.

196. Un infante che tosse molto e che presenta una ulcerazione al frenulo della lingua è affetto da tosse ferina.

197. La tosse ferina è una malattia assai contagiosa e spesso epidemica.

198. La tosse ferina, nata in un luogo, muore e scompare un pò più lontano, pel fatto solo dello spostamento dei pazienti e delle modificazioni apportate alla loro ematosi col cangiamento d'aria e di luogo.

199. La tosse ferina si mostra talvolta nei lattanti e nella età adulta, ma colpisce di preferenza i soggetti della seconda infanzia.

200. La tosse ferina è una nevrosi innestata sopra una bronchite; essa incomincia col catarro e termina con ispasimi affatto particolari.

201. La tosse ferina è più o meno grave secondo il genio epidemico dell'anno.

202. È singolare che la tosse ferina non sembri avere una speciale gravità che per le sue conseguenze indirette: così, i vomiti che succedono agli accessi di tosse ed adducono la inanizione; così, i depositi fibro-plastici dei polmoni che generano presto o tardi la pneumonite granulosa, la tisi, ecc.

203. La tosse ferina è la sola malattia della prima infanzia in cui la tosse sia accompagnata da una vera espettorazione.

204. Una malattia acuta intercorrente nella tosse ferina diminuisce la sua intensità, la fa scomparire, sia momentaneamente, sia in modo definitivo.

205. La tubercolosi dei gangli bronchiali, comunissima come

complicazione della tisi polmonare negli infanti, è all'incontro assai rara come malattia primitiva.

206. Le flemmasie dei bronchi e del polmone sono negli infanti scrofolosi l'origine della tubercolósi dei ganglii bronchiali.

207. Verun disordine funzionale apprezzabile non risulta dalla tubercolizzazione di un ganglio bronchiale; ma se questo ganglio, riunito ad altri, forma nel mediastino una massa considerevole capace di comprimere gli organi importanti che vi si trovano collocati, ne risultano disordini indiretti di vicinanza per compressione.

208. I bronchi compressi, i grossi vasi appiattiti, l'esofago spostato, i pneumogastrici distesi, ecco le più importanti conseguenze della tubercolósi mediastina, e con queste lesioni secondarie v' hanno disordini funzionali assai diversi, in rapportò colla natura dell'organo compresso del mediastino.

209. L'edema della faccia con dilatazione della rete venosa superficiale del collo, epistassi od emottisi, annunzia una tubercolósi mediastina comprimente la vena cava superiore e l'arteria polmonare.

210. Quando vi imbatterete in accessi d'asma in un infante che non ha affezione di cuore o dei polmoni, abbiate paura di incontrarvi in una tubercolósi mediastina.

211. Un indebolimento del mormorio vescicolare in un lobo del polmone, coincidente con una mutezza sotto-sternale, deve far temere una compressione dei bronchi per la tubercolósi mediastina.

212. Se la coincidenza di una tisi polmonare non fa morire gli infanti nel marasmo, la loro tubercolósi dei ganglii bronchiali può guarire; ma il caso ordinario è in allora una morte improvvisa per emottisi o soffocazione asfittica.

213. I labbri leporini *semplice o complicato* dalla divisione palatina, unico e doppio, debbono essere operati nei primi giorni dalla nascita.

214. Un labbro leporino così operato ad un'epoca assai prossima alla nascita guarisce sempre con una difformità minore di quella delle operazioni tardive.

215. I primi denti debbono sortire dalla mascella inferiore fra il sesto e l'ottavo mese.

216. I primi denti si mostrano assai tardi e molto lentamente negli infanti rachitici.

217. Gli incisivi mediani inferiori, poi i mediani superiori, in seguito i superiori laterali, sortono successivamente e per gruppi dai loro rispettivi alveoli.

218. Dopo i denti incisivi, incomincia la evoluzione dei primi denti molari.

219. I denti canini sortono sempre dopo i primi denti molari.

220. Dopo la sortita dei denti canini comincia il lavoro che deve preparare l'evoluzione dei quattri nuovi molari e completare la rastrelliera della prima infanzia.

221. Una breve sosta, vero tempo di riposo, esiste sempre fra la sortita di ogni gruppo di denti della prima infanzia.

222. I denti della prima infanzia sono in numero di venti, e si chiamano *decidui*, in causa della loro caduta prematura fra il settimo e l'ottavo anno.

223. I denti decidui sono sostituiti alla loro caduta da nuovi denti permanenti.

224. A quando a quando si osserva una terza dentizione, ma è un fenomeno assai raro.

225. I buoni od i cattivi denti sono cosa ereditaria nelle famiglie.

226. I denti corti, di un bianco giallastro, sono i più duri, i più vivaci, e annunziano una buona costituzione.

227. I denti bianchi e lunghi sono molli e si alterano facilmente.

228. I denti a riflesso azzurrognolo annunziano una costituzione debole e si incontrano in molti tisici.

229. L'evoluzione dei denti genera molto spesso accidenti locali di stomatite semplice, ulcerosa od aftosa, e fenomeni generali, simpatici, verso la pelle, le mucose ed il sistema nervoso.

230. La stomatite ulcerosa, prodotta dalla dentizione, deve essere accuratamente combattuta, per evitare la formazione degli ingorghi ganglionari del collo.

231. La diarrea della dentizione dev'essere frenata testochè si fa molto abbondante.

232. È vera stoltezza l'obbedire al proverbio popolare, che dovunque e sempre, accorda la immunità agli accidenti della prima dentizione.

233. Le flemmasie della retro-gola, delle tonsille, e della faringe che disturbano la deglutizione, note sotto il nome di *angine*, generano prodotti anatomici differenti, i quali sotto la stessa forma, danno alla malattia un carattere di *semplicità* o di *malignità* assai diverso.

234. Sonvi delle angine catarrali, flemmonose, ulcerose, gangrenose e cotennose.

235. Le angine ulcerose, gangrenose e cotennose sono *benigne* o *maligne*.

236. L'angina gangrenosa e cotennosa benigna, osservata allo stato sporadico o nel corso di alcune scarcalattine parimenti sporadiche, guarisce con facilità

237. Le angine gangrenose e cotennose epidemiche sono comunemente *maligne* e accompagnate da uno stato generale adinamico assai grave, dovuto al riassorbimento dei prodotti settici, gangrenosi od altro, formati sulla mucosa corrosa, ulcerata, o nel sottoposto tessuto cellulare.

238. La natura gangrenosa delle angine è rivelata tanto dalla ulcerazione e dallo sfacelo delle fauci, quanto dalla presenza di lesioni consimili sulle piaghe cutanee, che si coprono di punti di sfacelo nerastri frammezzo ad alcune false membrane.

239. È carattere delle malattie diatesiche il produrre lesioni consimili nei diversi tessuti e su parti del corpo lontane le une dalle altre.

240. Il pericolo delle angine ulcerose, gangrenose e cotennose, non consiste sempre nella loro lesione anatomica, ma nello stato generale che ne risulta e che è dovuto all'infezione dell'organismo per l'assorbimento dei prodotti gangrenosi o settici.

241. Il prodotto anatomico della angina cotennosa non è pericoloso per sè stesso se non se quando si propaga nelle vie aeree, per costituire il croup e produrre l'asfissia in un modo affatto meccanico, come lo farebbe un altro corpo straniero.

242. Un elemento materiale anatomico non caratterizza

giammai la natura di un male. Epperò si può dire: che avvi falsa membrana e falsa membrana, come avvi pus e pus, ecc.

243. Si producono false membrane a volontà di tutte le dimensioni in un individuo perfettamente sano e che rimarrà sano; l'angina *maligna* e le infiammazioni gangrenose sole possono originarne capaci di determinare degli accidenti mortali.

244 L angina maligna susseguita da croup che uccide infettando l'organismo non reca veruna lesione alla sensibilità, mentre se avvi contemporaneamente ostacolo meccanico alla respirazione per false membrane laringee, genera una anestesia più o meno manifesta.

245. L'infezione generale dell'organismo mediante l'angina maligna ulcerosa, gangrenosa o cotennosa, produce la desquamazione dei tubi uriniferi, l'albuminuria, la porpora, piccoli nodi d'apoplessia polmonare, e talvolta piccoli ascessi metastatici del polmone, del tessuto cellulare sotto-cutaneo e del contorno delle unghie.

246. L'infezione per angina maligna è analoga alla infezione purulenta.

247. La febbre, l'adinamia, le ulcerazioni, la gangrena e le false membrane della retro-gola, con o senza odore, accomgnate da disfagia, d'ingorgo cervicale ganglionare e da infezione dell'organismo, caratterizzano l'angina maligna.

248. Quando l'angina maligna è accompagnata da tosse e da sibilo laringeo apprezzabile a distanza, con o senza diminuzione della sensibilità, avvi a temere la formazione del croup.

249. Le angine ulcerose, gangrenose e cotennose si mostrano allo stato *sporadico* ed allo stato *epidemico*, ma in quest' ultimo caso son sempre maligne.

250. Chi ha visto nelle piccole località l'angina maligna procedere di Comune in Comune, e dall'uno all'altro tugurio sui passi dei loro abitanti per formare nuove epidemie, non potrebbe dubitare delle sue proprietà contagiose.

251. L'angina maligna infierisce meno negli adulti che negli infanti, ma da questi ultimi passa talvolta ai loro parenti, e l'intiera famiglia soccombe.

252. L'angina maligna può uccidere in ventiquattro o in

quarantotto ore, e il suo decorso è tanto più rapido quanto più gli infanti sono giovani.

253. Quando vogliasi sfuggire alla angina maligna, bisogna, come disse Carnevale, partir presto, andar lungi e non ritornare che il più tardi possibile.

254. Se puossi distruggere completamente in posto la prima manifestazione della angina maligna mediante una cauterizzazione ben fatta o l'ablazione delle tonsille, si impedisce la infezione dell'organismo e il male è presto guarito.

255. Ordita che siasi la angina maligna, la guarigione è difficile, e la morte avviene per infezione o per l'asfissia consecutiva del croup.

256. La gangrena della bocca, malattia esclusiva della infanzia, è sempre la conseguenza di una predisposizione acquisita per la miseria, per le malattie anteriori, quali il morbillo, la scarlattina, la febbre tifoidea, e note come causa determinante di un'afta o di una ulcerazione della mucosa orale.

257. La stomatite ulcero-membranosa e le afte della guancia sono spesso il punto di partenza della gangrena della bocca negli infanti predisposti.

258. Una tumefazione dolorosa e lucente a livello della guancia o della mascella inferiore, in un infante che ha una ulcerazione sulla mucosa orale, deve far temere uno sfacelo della bocca.

259. La tumefazione dolorosa della guancia con ptialismo assai fetido e gonfiore delle ghiandole sotto-mascellari, rivela un principio di gangrena della bocca.

260. Quando lo sfacelo della bocca si estende ed invade la guancia, una piccola flittene compare sulla pelle, che diventa nerastra, poi nera in una estensione più o meno grande, e si ha un'escara che distrugge tutto lo spessore della pelle e le gengive sino all'osso mascellare.

261. Nella gangrena della bocca i denti, privati delle loro gengive mortificate, oscillano, cadono, e l'osso mascellare rimane a nudo.

262. La gangrena della bocca si estende talvolta a tutto il lato corrispondente del volto e mortifica tutti i tegumenti sino alle palpebre.

263. Gli infanti affetti da gangrena del viso soffrono poco, hanno poca sete, conservano l'appetito e non hanno in generale che pochissima febbre.

264. Ad un periodo avanzato della gangrena della bocca, gli infanti mostrano stupore, con grande prostrazione, un pallore eccessivo, notevole indebolimento del polso con raffreddamento delle estremità, e soccombono avvelenati.

265. Nella gangrena della bocca la morte avviene per pneumonite lobulare o per riassorbimento purulento.

266. La gangrena della bocca è spesso accompagnata da gangrena della vulva e dell'ano.

267. Si guarisce dalla gangrena della bocca, ma bisogna che l'escara sia poco estesa, e ne risultano cicatrici che alterano profondamente la regolarità del viso.

268. Il clorato di potassa all'interno, il vino di china-china, l'arseniato di soda, l'alimentazione e la cauterizzazione cogli acidi o col ferro rovente, sono i mezzi da adoperare per arrestare, limitare e guarire la gangrena della bocca.

269. La bocca beante, colle labbra divaricate, secche e nerastre, indica una stomatite ulcerosa.

270. Le cauterizzazioni guariscono con molta prontezza le ulcerazioni interne della bocca.

271. Un'afta fattasi gangrenosa è sempre il punto di partenza dello sfacelo che invade le pareti orali.

272. La gangrena della bocca si sviluppa comunemente negli infanti deboli, mal nutriti, linfatici e posti frammezzo a circostanze igieniche esterne sfavorevoli.

273. La gangrena della bocca è talvolta epidemica.

274. La gangrena della bocca esiste spesso colla gangrena dell'ano e delle parti genitali.

275. La gangrena della bocca si annunzia con una fetidità dell'alito, affatto speciale, e designata col nome di *fetidità gangrenosa.*

276. L'estrema fetidità della bocca congiunta ad un ingorgo acuto e circoscritto della parete orale, indica l'invasione della gangrena.

277. La gangrena della bocca estesa ad una gran parte del volto è mortale.

278. La gangrena della bocca che si estende al volto può indurre la mortificazione delle gengive, la caduta dei denti e la necrosi delle ossa mascellari.

279. La gangrena della bocca non guarisce bene che al suo esordire, sotto la influenza di una cauterizzazione profonda, ripetuta due o tre volte al giorno, e fatta con un pennello intriso d'acido cloridrico.

280. L'acido cloridrico puro è preferibile a tutti gli altri caustici, nella cura della gangrena orale.

281. La stomatite particolare che modifica la secrezione del muco orale e lo rende acido, genera il mughetto.

282. Il mughetto è una concrezione albuminosa ripiena di *oidium albicans*, formata alla superficie della membrana mucosa della bocca.

283. Piccole granulazioni biancastre, discrete o confluenti, simili a grumi di latte coagulato e disseminate nella bocca, caratterizzano il mughetto.

284. Il mughetto è di rado una malattia primitiva negli infanti.

285. Il mughetto si mostra comunemente alla fine di tutte le malattie acute, e nel corso delle malattie croniche.

286. Il mughetto indica comunemente uno stato generale grave.

287. Il mughetto che si mostra nel corso delle malattie croniche, nell' adulto, annunzia comunemente una morte prossima.

288. La diarrea dei lattanti è talvolta indipendente dalle infiammazioni ed altre lesioni materiali dell' intestino.

289. Nei lattanti la diarrea è spesso un flusso che risulta dal freddo, dalle impressioni morali, dalla cattiva igiene, dall' accumulamento, dalla impulizia e dalle impressioni morali della nutrice.

290. La diarrea è spesso un fenomeno simpatico della irritazione orale prodotta dalla evoluzione dentaria.

291. La diarrea è assai frequente negli infanti nutriti al poppatojo.

292. Un latte troppo abbondante o dato senza alcuna misura produce sempre la diarrea.

293. La diarrea apiretica giallastra omogenea ha generalmente poca importanza.

294. La diarrea giallastra che divien verde all'aria sotto la influenza della reazione delle orine non ha nulla di grave.

295. La diarrea giallo-verdastra, o screziata di grumi di caseo, indica una irritazione considerevole dell'intestino.

296. La diarrea sierosa abbondante è sempre un fenomeno grave.

297. Negli infanti, la diarrea sanguinolenta e l'emorragia intestinale sono assai gravi.

298. Quando la diarrea è febbrile e si prolunga, annunzia l'entero-colite.

299. La diarrea choleriforme indica la esistenza di una entero-colite acuta eccessivamente grave.

300. La diarrea catarrale, spasmodica, guarisce comunemente assai presto.

301. Negli infanti la diarrea cronica produce l'ingrossamento del ventre in seguito alla timpanite ed alla tumefazione dei ganglii del mesenterio.

302. Una diarrea catarrale che si prolunga, genera sempre la infiammazione delle intestina.

303. Il mantenere la diarrea nella dentizione è un vero pregiudizio.

304. Ogni diarrea un pò considerevole dev' essere tostamente combattuta coi rimedj capaci di vincerla.

305. Spesso basta il cangiamento di nutrice, o il regolare le ore dell'allattamento, allontanandole le une dalle altre, per guarire la diarrea.

306. Si può cangiare più volte di nutrice sino a che si trovi quella che conviene ai bisogni dell'infante.

307. Gli infanti ai quali son dati prematuramente degli alimenti solidi, e che hanno diarrea, guariscono tosto che vengon nutriti col latte.

308. La diarrea catarrale guarisce coi bagni, gli astringenti interni, il sotto-nitrato di bismuto e gli oppiacei.

309. La infiammazione del tubo digerente nei bambini ha sede di preferenza nell'intestino crasso, assai di rado nel tenue, ancor meno nello stomaco, e merita bene il nome di entero-colite datole dall'Autore.

310. L'entero-colite è la conseguenza naturale del cattivo régime degli infanti, del cattivo latte delle nutrici, della alimentazione al poppatojo, dell'uso prematuro degli alimenti solidi, grassi od altri, e delle indigestioni moltiplicate dalla stoltezza di certe madri.

311. La febbre, i vomiti, la diarrea verde, screziata o sierosa, la magrezza congiunta ad una grande mollezza dei tegumenti, annunziano una entero-colite acuta.

312. Lo scoloramento del viso e l'abbattimento dei lineamenti debbono far temere lo sviluppo di una entero-colite acuta.

313. Il pallore sbiadito, cereo del viso, congiunto alla sua mollezza ed alla escavazione dell'orbite e delle guancie, annunzia l'entero-colite acuta choleriforme.

314. Un lattante che abbia le natiche, l'interno delle coscie e dei malleoli escoriati ed ulcerati, ha un'entero-colite acuta o cronica.

315. Il ventre grosso soprgente annunzia una entero-colite cronica.

316. Un viso terreo, invecchiato e grinzo, nel bambino, preannunzia l'esistenza di una entero-colite cronica.

317. L'entero-colite acuta passa assai facilmente e rapidamente allo stato di enterite cronica.

318. L'entero-colite cronica, complicata da mughetto, diventa rapidamente assai grave.

319. Lo scoloramento completo del volto, il suo rapido abbattimento, l'estrema e pronta escavazione degli occhi, che tengono dietro alle grandi evacuazioni, annunziano un grave pericolo e probabilmente la morte.

320. L'enterite cronica ulcerosa è quasi sempre mortale.

321. Il vaiuolo si attacca agli individui secondo la loro attitudine; esso penetra nel sangue e sorte dalla pelle.

322. L'attitudine a ricevere il vaiuolo varia secondo le età; piuttosto grande nel feto vivente nel grembo materno, rara nei neonati, grandissima nella infanzia, essa si indebolisce nell'adulto, scompare completamente nel vecchio.

323. Il vaiuolo è spesso congenito.

324. Il vaiuolo intra-uterino è una malattia quasi inevitabilmente mortale.

325. Il vaiuolo è epidemico e contagioso.

326. Il vaiuolo è regolare od irregolare, discreto o confluente; benigno o maligno.

327. Il vaiuolo dei bambini è quasi sempre discreto, ma spesso irregolare, ciò che lo rende assai grave.

328. Una convulsione improvvisa, seguita da febbre e da vomiti in un infante non vaccinato, deve far pensare al vaiuolo.

329. L'attitudine a ricevere il vaiuolo è neutralizzata dalla inoculazione del vaccino.

330. Il vaiuolo dichiarato siegue fatalmente il corso indicato dalla natura, e non puossi impedire l'escita delle pustole sulla pelle che in una piccolissima estensione.

331. La bronco-pneumonite è una complicazione frequentissima e gravissima del vaiuolo degli infanti.

332. Per curare a dovere un vaiuolo semplice, discreto e regolare, bisogna astenersi da ogni medicazione energica, accontentarsi di prescrivere il riposo e le bevande emollienti in una atmosfera pura, dolce e temperata.

333. Devesi sempre far abortire le pustole del volto colle unzioni mercuriali o l'empiastro di Vigo rammollito.

334. Le complicazioni del vaiuolo esigono solo un intervento energico ed immediato del medico.

335. La febbre accompagnata da rossore degli occhi, da lagrimazione, da tosse e da sternuto, è un segno precursore del morbillo.

336. Macchie rosse, irregolari, un pò salienti, disseminate su tutta la superficie del corpo, accompagnate da febbre e susseguite da desquamazione forforacea, caratterizzano il morbillo.

337. Il morbillo che esordisce con una convulsione è sempre grave.

338. Il morbillo senza catarro bronchiale ha sempre un esito felice.

339. Il morbillo accompagnato da catarro bronchiale si complica spesso di pneumonite.

340. Le pneumoniti del morbillo, disegnate col nome di *pneumoniti morbillose*, hanno una natura specifica che modifica la loro evoluzione, ciò che le rende assai gravi.

341. Le pneumoniti morbillose sono comunemente lobulari e assai spesso mortali.

342. Le pneumoniti morbillose generano più che le altre le granulazioni miliari semi-trasparenti della tisi.

343. I morbilli anomali sono sempre gravi in ragione delle loro complicazioni repentine ed inattese.

344. La febbre intermittente dei bambini differisce molto da quella degli adulti.

345. Gli accessi sono quotidiani ad ore indeterminate, e non hanno che due periodi bene evidenti: il periodo del caldo e quello del sudore.

346. Nella febbre intermittente dei bambini, il periodo dei brividi o di tremore manca affatto; esso è sostituito da una specie di concentrazione delle forze, indicato dallo scoloramento generale e momentaneo di tutti i tessuti.

347. Negli infanti come nell' adulto la febbre intermittente antica determina il gonfiore della milza, e rende quest' organo apparente attraverso la parete addominale anteriore.

348. Avvi nei bambini, e soprattutto nella seconda infanzia, una forma di febbre intermittente, totalmente comparabile alla febbre perniciosa e che dev' essere considerata come tale.

349. Dopo il terzo anno di vita e nella seconda infanzia, la febbre intermittente ha i suoi accessi ben regolati, e coi suoi stadii come nell' adulto.

350. Nella seconda infanzia la febbre intermittente può essere sintomatica delle diverse alterazioni viscerali, e particolarmente della tubercolósi polmonare.

351. La febbre intermittente semplice guarisce quasi sempre; essa determina delle cachessie assai gravi, con edema delle membra e con emorragie cutanee.

352. La china-china guarisce assai facilmente la febbre intermittente degli infanti; ma nella prima età la china-china in natura è il preparato più utile da adoperarsi, mentre nella seconda infanzia giova ricorrere al solfato di chinino.

353. La risipola dei neonati è comunissima al momento delle epidemie di febbre puerperale, risulta spesso da questa influenza epidemica, emana quasi sempre da una piaga cutanea, e sopratutto da quella che produce la caduta del cordone ombelicale.

354. La risipola dei neonati è quasi sempre mortale.

355. La risipola degli infanti diventa meno grave quanto più si allontana dal primo mese della vita, e nella seconda infanzia il suo pronostico non è più grave di quello il sia nella risipola degli adulti.

356. Sonvi due specie di nei: i nei pigmentari ed i nei erettili. Sono alterazioni congenite prodotte dall'accumulo del pigmento e dall'aumento più o meno considerevole del numero e del volume dei capillari della pelle, trasformati in una massa spugnosa erettile.

357. I nei pigmentari non scompajono giammai, i nei erettili persistono quasi sempre.

358. Se il neo erettile si ingrandisce troppo presto e minaccia rottura, bisogna distruggerlo in posto, o trasformarlo in tessuto non suscettibile di degenerazione vascolare.

359. I nei si trasformano in tessuto fibro-celluloso sotto la influenza della vaccinazione, della inoculazione stibiata e della agopuntura, seguita da injezioni caustiche. Essi scompajono per sempre, quando sono attaccati da un caustico, quale la pasta di Vienna.

360. Lo sclerema prodotto dalla alimentazione insufficiente, dalla inanizione e dal freddo, risulta da un ostacolo alla circolazione dei capillari cutanei.

361. Lo sclerema è una malattia speciale dei neonati, la quale non si mostra che assai di rado nella seconda infanzia e nell' adulto.

362. Lo sclerema esiste con o senza edema del tessuto cellulare sotto-cutaneo.

363. Lo sclerema è generale o parziale.

364. Il raffreddamento e la durezza della pelle accompagnati da un abbassamento della temperatura profonda caratterizzano lo sclerema.

365. Nel neonato, le grida acute, isolate, deboli e frequenti, ripetute di minuto in minuto, indicano lo sclerema.

366. Lo sclerema finisce quasi sempre con una pneumonia.

367. Lo sclerema dei neonati è quasi sempre mortale.

368. Lo sclerema parziale talvolta guarisce, lo sclereme generale non guarisce mai.

369. Lo sclerema è sempre meno grave a far data dal 15.° giorno dalla nascita.

370. Lo sclerema è una malattia dei neonati, ma lo si incontra talvolta nella seconda infanzia e negli adulti sotto la forma di induramento speciale della pelle.

371. Un dolore con gonfiore delle ghiandole parotidi in un infante, d'altronde ben portante, costituisce gli *orecchioni.*

372. Gli orecchioni durano da cinque ad otto giorni e finiscono per risoluzione.

373. Una influenza epidemica di natura incognita è la causa degli orecchioni.

374. Gli orecchioni si incontrano molto più spesso nei maschi che nelle femmine.

375. Un dolore al testicolo nei maschi, mammario nelle figlie, annunzia la metastàsi del male sul testicolo e sulla mammella.

376. Delle applicazioni secche e calde bastano per guarire gli orecchioni.

377. Un dolore con gonfiore delle ghiandole parotidi in un infante affetto da febbre, annunzia una *forma di orecchioni* che si chiama le *parotidi.*

378. Le parotidi finiscono quasi sempre per suppurazione.

379. Si vede morire la maggior parte degli infanti affetti da parotidi.

380. Un dolore subitaneo dell'orecchio seguito da scolo auricolare annunzia l'otite acuta.

381. Lo scolo del pus pel condotto uditorio escoriato e l'indebolimento dell'udito annunziano l'otite cronica e l'otorrea.

382. Gli ossicini o i frammenti di osso espulsi col pus dal condotto uditorio annunzianó l'otite interna, la perforazione del timpano, la carie delle pareti della cassa ed una sordità incurabile.

383. Le malattie acute lasciano dietro di sè uno stato umorale che favorisce molto la comparsa della otite e della otorrea.

384. I corpi stranieri introdotti nell'orecchio e gli insetti o larve d'insetti sviluppate nel condotto uditorio danno sempre luogo ad un otite assai grave.

385. Vedesi talvolta l'otite interna e la sordità succedere alla tubercolizzazione della rocca.

386. Una meningite che sopraggiunge nel corso di una otite interna è il risultato della diffusione del male dall'orecchio alle membrane del cervello.

387. Le convulsioni intermittenti e la paralisi transitoria nella otite prodotta da corpo straniero o da un insetto nell'orecchio, sono accidenti simpatici.

388. La emiplegia facciale che sopraggiunge nel corso d'una otite è un fenomeno sintomatico d'una malattia della rocca e della disorganizzazione del nervo facciale.

389. Estrarre i corpi stranieri dall'orecchio, fare delle injezioni astringenti e somministrare all'interno l'ioduro di potassio, l'arseniato di soda, l'olio di fegato di merluzzo, tali sono i mezzi curativi della otite.

390. La rachitide e l'osteomalacia non formano che una sola e stessa malattia, modificata dalla età degli individui.

391. La rachitide è l'osteomalacia degli infanti.

392. La persistenza delle fontanelle e la evoluzione dentaria tardiva indicano un principio di rachitide.

393. Il gonfiore e l'ingrossamento nodoso della articolazioni, con incurvamento della diafisi delle ossa lunghe, costituiscono il secondo grado della rachitide.

394. L'ingrossamento nodoso delle articolazioni (*nouures*) con impossibilità alla stazione ed all'incesso, accompagnate da dolore e da rammollimento delle ossa, indicano una rachitide generale.

395. La rachitide è una trista malattia, che rallenta il moto di crescimento e l'arresta sempre al dissotto del termine che avrebbe dovuto raggiungere.

396. Si è alla rachitide che si deve attribuire la produzione di un gran numero di difformità dello scheletro, della testa, delle membra, del torace e della pelvi.

397. Avvi spesso antagonismo fra la rachitide e la tubercolizzazione.

398. Si possono produrre a volontà dei rachitici, mediante un cattivo régime.

399. L'uso prematuro delle carni e degli alimenti grassi o farinacei, determinando delle enteriti croniche, ha prodotto un maggior numero di rachitici che il regime latteo il più assoluto.

400. La mancanza d'aria, di esercizio e di luce, aggiunge molto agli effetti della cattiva alimentazione nella produzione della rachitide.

401. Il latte, il burro, le pappe e le zuppe magre, congiunte all'azione dell'aria libera e del sole, bastano spesso alla guarigione della rachitide.

402. L'olio di fegato di merluzzo, a 30 grammi al giorno, è lo specifico della rachitide.

403. Il reumatismo è una diatesi infiammatoria localizzata sul tessuto fibroso.

404. Avvi un reumatismo articolare, un reumatismo cardiaco, un reumatismo cerebrale, ed un reumatismo pleuro-polmonale.

405. Negli infanti il reumatismo occupa comunemente parecchie articolazioni, e se la malattia è semplice, senza complicazioni, guarisce con facilità.

406. Avvi un reumatismo mono-articolare che è pericolosissimo in causa della sua lunga durata e del suo esito frequente per suppurazione.

407. Il reumatismo della infanzia è talvolta associato ad un altro stato generale di vaiuolo, di scarlattina, di tifo puerperale, che lo rende assai grave in causa delle suppurazioni articolari.

408. I reumatismi del cervello, della pleura e del cuore, non si mostrano quasi mai altrimenti che come complicazioni del reumatismo articolare.

409. I dolori febbrili con gonfiore e talvolta rossore delle articolazioni, passati rapidamente dall'una all'altra in alcuni giorni, caratterizzano il reumatismo articolare.

410. Il reumatismo cronico è rarissimo negli infanti.

411. Si guarisce molto rapidamente il reumatismo articolare acuto, generalizzato, col solfato di chinina e meglio ancora colla veratrina.

412. Il crescimento è una delle più curiose manifestazioni della forza motrice, che regola, dirige e coordina la creazione e lo sviluppo degli esseri organizzati.

413. Il crescimento si compie secondo leggi regolari ed as-

solute, variabili in ogni clima, in ogni razza, in ogni sesso, e turbate soltanto dalle rivoluzioni suscitate nell'organismo dalle malattie.

414. Le malattie della giovine età accelerano sempre il moto di crescimento.

415. Il crescimento che risulta dalla azione delle malattie della giovine età non è così rapido come si potrebbe crederlo a prima vista; esso è sempre più considerevole *in apparenza* di quello il sia *in realtà*.

416. L'influenza delle malattie sul crescimento dev' essere direttamente riferita allo stato febbrile che le accompagna.

417. Il crescimento esagerato agisce alla sua volta come causa di malattia ulteriore, ed affezioni polmonari, cardiache, o paralitiche, possono esserne la conseguenza.

418. La porpora è una emorragia della pelle, delle mucose e dei visceri, prodotta dalla perdita di plasticità della fibrina.

419. Emorragie miliari della pelle ed echimosi sotto-cutanee con o senza febbre costituiscono la *porpora semplice*.

420. Le emorragie miliari della pelle, le echimosi sotto-cutanee e gli scoli di sangue delle mucose della bocca, del naso, dei polmoni, dello stomaco, della vescica, ecc., con o senza febbre, faranno riconoscere la *porpora emorragica*.

421. Si può avere la porpora estemporanea, ma assai di frequenti è la conseguenza di una malattia tifoidea, virulenta, tossica, o di una malattia cronica al suo ultimo periodo.

422. La porpora che viene durante il marasmo prodotto da una malattia cronica annunzia una morte prossima.

423. Si guarisce sempre della *porpora semplice*, ma ciò non accade della *porpora emorragica*, la quale, per la perdita di sangue, può produrre la morte.

424. Il migliore fra i rimedi da opporre alla porpora, si è il percloruro di ferro.

425. Le infiammazioni ulcero-membranose specifiche della pelle e delle mucose, che danno luogo alla infezione dell'organismo, costituiscono la difterite.

426. Nella difterite, la ulcerazione e la gangrena che esistono al dissotto ed al contorno delle false membrane, hanno maggior importanza della falsa membrana per sè stessa, per-

chè la corrosione dei capillari è la causa dell'assorbimento delle materie putride e dell'ingorgo delle ghiandole linfatiche corrispondenti.

427. Le false membrane della difterite non hanno importanza per sè medesime se non se quando si propagano nelle vie aeree, costituendo l'ostacolo meccanico che forma il croup.

428. Sonvi false membrane senza difterite sopra un gran numero di piaghe, e le si producono a volontà sopra soggetti sani, ma non è a cognizione dell'Autore, benchè sia stato asserito, che sianvi delle difteriti senza false membrane.

429. Le false membrane senza difterite costituiscono la difterite benigna non infettante.

430. La difterite vera o difterite infettante, maligna, è rapidamente estensiva ed accompagnata da corrosione, da ulcerazione o da gangrena dei tessuti con infezione dell'organismo.

431. L'angina cotennosa senza difterite rassomiglia affatto all'angina cotennosa difteritica, da cui la separano l'estensione del male e le sue complicazioni di croup e d'infezione.

432. Nella vera difterite avvi flemmasia ulcero-membranosa delle tonsille, del velo-pendolo, delle fosse nasali e talvolta delle vie aeree, con gonfiore dei gangli del collo ed albuminuria.

433. Se la flemmasia ulcero-membranosa della difterite si mostra comunemente sulle mucose nasale, orale e bronchiale, essa si manifesta parimenti sulla pelle spogliata della sua epidermide dall'impetigine, da un vescicante, da una scottatura o da una piaga qualsiasi.

434. La difterite orale e tonsillare, accompagnata da tosse rauca, da fiochezza e da fischio laringeo, è diventata un croup, e se avvi nello stesso tempo perdita progressiva di sensibilità, significa che l'asfissia è presso a prodursi.

435. Quando la difterite va congiunta ad adinamia, e si produce un subitaneo scoloramento delle gengive, delle labbra e del volto, si può essere sicuri che si compie una infezione dell'organismo e che la morte è prossima.

436. Talvolta *sporadica*, la difterite è più di frequenti *epidemica*, e gode di proprietà *infetto-contagiose* certe.

437. La difterite tonsillare non è che una forma anatomica dell'angina maligna o mal di gola gangrenoso.

438. La difterite è un' affezione dapprincipio locale, che si può distruggere sul posto mediante la cauterizzazione o la escisione dei tessuti affetti, e che diventa più o meno rapidamente generale col riassorbimento dei prodotti putridi da essa generati.

439. Se la cauterizzazione o la escisione delle parti affette da difterite è completa e fatta al momento stesso della invasione, essa può scongiurare le conseguenze del male.

440. La difterite non è una malattia generale infettante che per i prodotti putridi e gangrenosi ch'essa lascia penetrare nel sangue e negli umori.

441. La febbre tifoidea è una malattia generale epidemica, talvolta contagiosa, che porta la sua azione su tutto l'organismo, e che modifica il sangue, l' intestino e le ghiandole, la milza, i polmoni e il cervello.

442. Nell' infanzia la febbre tifoidea può esistere colle lesioni intestinali che si incontrano nella enterite semplice e in parecchie altre malattie di natura diversa.

443. Le lesioni della febbre tifoidea della infanzia sono: l' ipertrofia delle ghiandole isolate e acuminate dell' intestino, la loro ulcerazione soltanto nei casi gravi, il gonfiore delle ghiandole del mesenterio e la congestione della milza, dei polmoni e del cervello.

444. Fra tutte le congestioni della febbre tifoidea, quella dei polmoni è la più grave, perchè trae con sè la splenizzazione lobulare, la bronco-pneumonite ed una asfissia mortale.

445. La febbre tifoidea degli infanti non appare giammai, nemmanco per uno pajo di casi, simile a sè stessa: quanti sono i pazienti, altrettanto sono le differenti unità e i singoli tifosi.

449. La febbre tifoidea offre diverse forme che ne fanno variare la espressione sintomatica al punto da renderla irriconoscibile.

447. Una febbre continua con inappetenza, la diarrea o la stitichezza, il dolore iliaco destro e la perdita delle forze con

pallore e conservazione della espressione del volto, caratterizzano la febbre tifoidea mucosa.

448. Una febbre continua con rossore del volto, turgescenza vascolare della pelle, stitichezza o diarrea, dolore iliaco destro, epistassi e prostrazione, annuncia una febbre tifoidea infiammatoria.

449. La febbre con agitazione, delirio, abbattimento, stupore, gonfiore del ventre, dolore iliaco destro, coma, diarrea volontaria o involontaria, macchie rosee del ventre, secchezza della lingua e fuligginosità delle labbra, caratterizza la febbre tifoidea *adinamica*. Al contrario dessa è *atassica* quando a questi fenomeni si aggiungono il tremore muscolare, la carfologia, il coma e il furore di un delirio che nulla può moderare.

450. La febbre tifoidea accompagnata da esacerbazioni febbrili periodiche quotidiane o da sintomi intermittenti regolari, costituisce la febbre remittente. È una malattia a china-china.

451. La frequenza della tosse accompagnata da dispnea, sopraggiunta nel corso della febbre tifoidea, annunzia una pneumonite lobulare.

452. Quando il mughetto sopraggiunge nel corso della febbre tifoidea, la malattia è quasi inevitabilmente mortale.

453. I vomiti verdastri improvvisi con raffreddamento della pelle, piccolezza dei polsi, cianosi del volto e dolore acuto del ventre, annunziano una perforazione dell' intestino e la morte.

454. Il singhiozzo che sopraggiunge nel corso di una febbre tifoidea è quasi inevitabilmente mortale.

455. Nella febbre tifoidea degli infanti, un coma assai prolungato è mortale.

456. È assai raro che le grandi escare prodotte nella febbre tifoidea adinamica non facciano morire gli infanti.

457. La diarrea che persiste negli infanti affetti da febbre tifoidea, di cui lo stato generale è buono, annunzia una complicazione di enterite grave.

458. L' inanizione troppo prolungata nella febbre tifoidea degli infanti induce sempre uno stato nervoso grave e talvolta con esso dei vomiti nervosi incoercibili.

459. Bisogna nutrire leggermente di buon' ora gli infanti affetti da febbre tifoidea.

460. All' esordire della febbre tifoidea, qualunque ne sia la forma, un emetico ed un purgante possono jugulare completamente la malattia o almeno moderarne i progressi ulteriori e favorirne la guarigione.

461. L' emetico e il solfato di soda, coadjuvati dai bagni, dalle bevande acidule e vinose, dal solfato di chinina e dal regime opportunamente adoperati, bastano nel maggior numero dei casi per guarire la febbre tifoidea.

462. La scrofola è una diatesi che dà luogo a flemmasie sub-acute o croniche di tutti gli organi, atte a cagionare la tubercolósi.

463. Nella scrofola vi sono tre età che corrispondono ad altrettanti periodi, dette *primitiva, secondaria* e *terziaria.*

464. La scrofola primitiva è caratterizzata da un vizio umorale, che induce una alterazione di struttura nei diversi organi in cui rivelasi la costituzione scrofolosa.

465. La scrofola *secondaria* si rivela mediante scrofulidi delle mucose, delle ghiandole, delle sierose, della pelle e del tessuto cellulare, dei diversi visceri, delle ossa, formate dalla flemmasia latente o cronica di queste diverse parti.

466. Le flemmasie che costituiscono gli accidenti secondarii della scrofola hanno un decorso speciale, lento, subacuto, e danno luogo ad una suppurazione sierosa, prolungata, o ad ulcerazioni fredde, stazionarie, interminabili.

467. La scrofola *terziaria* è caratterizzata dalla formazione di tubercoli nelle parti precedentemente affette da scrofola secondaria.

469 I tubercoli sonó sempre la conseguenza di una metamorfosi degli essudati scrofolosi anteriori, i quali entrano in regressione, cioè sono colpiti da morte, e cadono in uno stato di degenerazione molleeolare

470. I tubercoli sono assai di frequenti la conseguenza di malattie acute e di febbri eruttive anteriori della infanzia.

471. Nello scorgere le granulazioni fibro-plastiche, prodotto di infiammazione, trasformarsi in tubercoli, è evidente che la tubercolizzazione è la conseguenza di uno stato flemmasico.

472. Si nasce quasi sempre colla scrofola, e sono le diverse condizioni esteriori che la fanno esplicare

473. Lo scrofulismo si riproduce dai parenti alla loro discendenza, ora sotto una forma simile, ora mediante manifestazioni diverse, che sono la metamorfosi della scrofola ereditaria.

474. Quando la scrofola si sviluppa per la prima volta in una generazione, si è sempre in seguito a privazioni, alla miseria, al cattivo regime, alle abitazioni insalubri, umide, prive d'aria e di luce, o di malattie eruttive.

475. La diatesi tubercolosa e la scrofola, che vennero talvolta separate, sono una sola e stessa diatesi.

CRONACA

Sull' andamento dell' Associazione Medica Italiana nell' anno sociale 1869-70. Relazione presentata al Comitato milanese nella seduta 18 settembre 1870 dal dott. Romolo Griffini, Presidente. — La beneficenza, il movimento della popolazione e la statistica dei reati nella provincia di Milano. — La riforma dell'Ospizio provinciale degli Esposti e delle Partorienti in Milano. — Movimento dei Manicomj provinciali di Milano nel 1869. — Circolare del Ministero dell' Interno ai signori Prefetti del regno sui Regolamenti comunali di pubblica igiene.

Sull' andamento della Associazione Medica Italiana nell' anno sociale 1869-70. — Relazione presentata al Comitato Milanese nella seduta 18 settembre 1870 dal dott. Romolo Griffini, Presidente. — « Onorevoli Soci. — A termini dell'Art. 17 del nostro Regol.° Org.°, la presente adunanza avrebbe dovuto aver

luogo nell' agosto p. p. — Ma si è dovuta prorogare ad oggi per una fortissima ragione, che tosto indovinate, ossia per la incertezza che dominò sino all' ultimo sulle sorti del 5.° Congresso dell' Associazione Medica Italiana. Era naturale che la guerra così improvvisamente scatenatasi fra due grandi nazioni, e il contraccolpo che ne risentiva l' Italia, dovessero porre in pensiero la Commissione Esecutiva Centrale sull'esito del Congresso di Bologna. Sospesa la esposizione generale marittima a Napoli; sospeso il Congresso internazionale di Antropologia e di Archeologia preistoriche a Bologna, al quale l'Associazione medica avea designato di farsi rappresentare; oscuro ed incerto l' avvenire, e probabile, comunque lontana, una complicazione qualsiasi, che traesse la patria nostra a staccarsi dalla doverosa neutralità fra due potenze alleate ed amiche; sempre vive e infrenabili le aspirazioni italiane verso Roma, acclamata già dal Congresso di Venezia come sede del prossimo Congresso — tutto ciò doveva sconcertare le menti, e dar luogo a giuste trepidanze, Tuttavia colle sue comunicazioni del 26 agosto e del 5 settembre corrente, la Commissione Esecutiva ci informava di aver mantenuta la convocazione e confermato il Programma già stabilito pel Congresso di Bologna. Forse, pochi giorni addietro, non appariva così imminente, nell'orizzonte politico, l'occupazione del territorio romano, e non si intravedeva per anco la possibilità che dietro la schiera dei nostri soldati, potesse seguire la coorte dei medici, colla bandiera della Associazione, la quale finora ha sempre seguito passo a passo e senza indugio i progressi della libertà, dal Piemonte a Milano, da Milano a Napoli e Firenze, da Firenze a Venezia e da Venezia a Roma! Certo è però che va lodato il pensiero di mantenere, ad onta della guerra esterna, attiva ed operosa la vita della Associazione, che si rianima e si rattempra nei Congressi. Onde voi provvederete anche questa volta a farvi rappresentare, a Bologna, o a Roma che sia, secondo le nobili tradizioni del Comitato, da due delegati, ai quali è anticipatamente assicurato l' onore di rappresentare il Comitato medico del Sesia, che già in altra occasione ci usò la deferenza di far capo da noi in simili circostanze (1).

---

(1) Pochi giorni appresso da una Nota del *Corriere del-*

Il fatto più saliente, dal lato scientifico, avvenuto dopo l'ultima nostra adunanza, si fu il 2.° Congresso Medico Internazionale. Mi pregio presentarvi gli Atti di detto Congresso, destinati al Comitato Medico di Milano, inscritto tra i fondatori. Come lo ricorderete con soddisfazione, il nostro Comitato vi fu degnamente rappresentatato dai Soci dottor Gritti e cav. Sapolini. Entrambi presero parte alle discussioni del Congresso, vi comunicarono i loro lavori originali: il 1.° colla esposizione e dimostrazione del nuovo metodo di amputazione della coscia, chiamato amputazione del femore ai condili con lembo rotuliano; del nuovo processo di resezione intra-buccale e sotto-periostea della mascella inferiore; del nuovo metodo di operazione del fimosi congenito, detto per sdoppiamento; del processo operatorio sub-acqueo per impedire l' ingresso dell'aria nelle cavità chiuse; il 2.° colla presentazione della nuova sonda flessibile uterina di sua invenzione, che segna per sè stessa le flessioni della matrice. Sempre caldo per i progressi dell'otojatria, da lui coltivata con amore e successo, il dott. Sapolini, che l'avea pure raccomandata alle premure del Congresso di Venezia, interessò il Congresso Internazionale a dedicare nella prossima tornata una sezione ai medici auristi, ed a proclamare la necessità di istituire delle cliniche di malattie acute dell'orecchio nei grandi ospedali.

Gravi difficoltà economiche vietarono alla Commissione Esecutiva Centrale di distribuire, senza indugio, gli atti del 4.° Congresso della Associazione Medica Italiana a Venezia. Quelle difficoltà vennero superate, ed ora ognuno di voi possiede il volume, che coi rendiconti del Congresso Costituente di Milano, e con quelli di Napoli e Firenze, forma una preziosa collezione. Tornando sul Congresso di Venezia, io divido l' avviso degli onorevoli compilatori degli Atti, avviso del resto già espresso in questo recinto dal dott. Sapolini, che, cioè, l'indole e la gravità dei quesiti largamente discussi, informati ad uno spirito eminentemente liberale, la temperanza nei modi e l' ordine co-

---

l' *Emilia*, e da un articolo degli *Annali di medicina pubblica*, si seppe che il Congresso di Bologna era prorogato.

stantemente serbato nelle discussioni, rendono meritevole di distinta ricordanza il quarto Congresso dell'Associazione Medica Italiana. Auguriamoci che altrettanto abbia a dirsi del Congresso di Bologna o di Roma, dividendo il desiderio e la speranza espressa dai citati compilatori: il desiderio, che le autorità tutte municipali e governative, tenuto conto dei voti liberamente e scientemente formulati, prestino il loro valido appoggio all'attuazione di provvedimenti a comun beneficio proclamati necessarii: la speranza, che i Congressi avvenire possano somigliare a quello di Venezia, rendendo così sempre meglio proficua e stimata l'Associazione medica italiana.

Parecchi ed importanti furono gli invii fatti al nostro Comitato dalle altre Sezioni della Associazione, ed anche da altri Corpi scientifici, e da singoli individui. Vi terrò parola di alcuni, per dimostrarvi quanta continui ad essere la attività della nostra Associazione, e la sua forza di espansione, ciò che potrà rianimare i tiepidi e persuadere i dubbiosi.

Il sig. prof. Cesare Lombroso, i di cui studj sulla pellagra e sulla sua cura coll'acido arsenioso, hanno destata molta sensazione nel mondo medico, e ottenuto testè un premio di incorraggiamento dal R. Istituto Lombardo, ha pregato la Presidenza di diffondere fra i colleghi, e specialmente fra i sanitarj della campagna, un suo opuscoletto, in forma di dialoghi, sulla cura della pellagra. Ivi egli raccomanda, con un fare spigliato e veramente popolare, l'uso dell'acido arsenioso in soluzione allungata nei primi stadi della pellagra, e suggerisce molti utili precetti terapeutici ed igienici contro questa malattia e l'alterazione del grano turco, che ne è la causa principale. Voi tutti conoscete il brillante ingegno, e lo spirito inventivo del prof. Lombroso. Pare, che se non è detta ancora l'ultima parola, la scienza e la pratica abbiano fatto buon viso ad una proposta, che in sulle prime sapeva alquanto di paradosso

Dal Comitato Centrale milanese della Associazione Italiana di soccorso ai feriti e malati in guerra, ci è pervenuto il Rendiconto per l'anno 1869, steso dal suo degnissimo Presidente, il cav. Cesare Castiglioni. Vi rimembra che il Comitato Milanese di soccorso ai feriti è un ramo staccato dal ceppo della nostra

Associazione. Ora questo ramo è già diventato un grand'albero e stende largamente le sue fronde lussureggianti di vita. Il cav. Castiglioni si diffonde nel suo Rendiconto a ragguagliare i Soci sulla Conferenza internazionale tenutasi a Berlino nel 1869, ov'esso ebbe l'onore di rappresentare il Comitato Centrale Milanese e l'Associazione Italiana di soccorso ai feriti, per delegazione anche di parecchi altri Comitati. Ciò che il cav. Castiglioni ci riferisce sugli apparecchi di soccorso ai feriti apprestati a Berline per cura del Governo e del Comitato prussiano; sulla ogrganizzazione delle compagnie di infermieri da campo; sulle loro manovre, di cui diedero un bell'esperimento con un simulacro di guerra; sui mezzi di trasporto d'ogni maniera, con disposizioni speciali per le ferrovie; sull'interessamento preso dalla famiglia reale al successo della istituzione; sulle accoglienze ed onoranze prodigate ai membri della Conferenza, desta la più favorevole impressione. Il presidente Castiglioni, ammirando e partecipando ad una tale operosità, termina inneggiando alla pace, e facendo voti per essa. Sfortunatamente i suoi voti non furono esauditi, ma benedetta tornò la preveggenza del Comitato, a preparare in tempo di pace i soccorsi e i conforti necessarj in guerra.

Nell'anno sociale ora decorso, la maggior parte dei Comitati intese a studiare e a risolvere i temi posti all'ordine del giorno e raccomandati dalla Comissione Esecutiva Centrale e dal Congresso di Venezia. Verso alcuni di essi il Comitato nostro trovossi in condizioni eccezionalmente favorevoli. E per vero il Comitato Milanese non avrebbe avuto alcun bisogno di caldeggiare gli ospizj marini agli scrofolosi, e di cooperare all'incremento di questa provvidenziale e santissima istituzione, mentre già esiste in Milano sin dal 1862 un apposito Consorzio, cui il Comitato favoriva in sul nascere, e che ora vive di una vita pospera ed autonoma. Del che potrete convincervi leggendo gli accurati rendiconti del dott. cav. Castoldi, quello in ispecie del 1869, da cui appare che il beneficio dei bagni marini negli ospizj di Sestri Levante e di Voltri fu accordato a 117 scrofolosi, coll'esito del 42 per cento di guariti, del 55 per cento di migliorati, e del 3 per cento di refrattarj al trattamento.

L' istituzione dei bagni marini agli scrofolosi, dovuta alla feconda iniziativa del prof. Barellaj di Firenze, venne efficacemente appoggiata dalla Associazione medica italiana. Si distinsero per essa in particolare i Comitati del Veneto, i quali tutto posero in opera per iscuotere la inerzia del pubblico, dei Comuni, delle Provincie, delle Amministrazioni degli ospedali, e per far concorrere le forze consociate alla erezione di un grandioso ospizio marino sulla spiaggia del Lido, generosa intrapresa, che presto vedremo realizzata, frutto della attività del Comitato promotore degli ospizii marini in Venezia, dello spirito di carità e di concordia che animò quelle buone popolazioni.

Parimenti il nostro Comitato poteva dispensarsi dal promuovere la pratica della vaccinazione animale, imperocchè per l'appunto, tosto dopo il voto del Congresso di Venezia, espresso dall' egregio prof. Belluzzi, costituivasi il Comitato Milanese per la vaccinazione animale, al quale appartengono gli egregi nostri soci Nulli, Rezzonico e Dell' Acqua. È il Comitato Milanese il più forte, il più operoso, il più cospicuo di tutta Italia. Gli appoggi che ottenne dai corpi scientifici, dal Comune, dalla Provincia e dalla Autorità sanitaria militare, hanno allargata la sua sfera d' azione in modo da permettergli una continuata esperimentazione sopra vasta scala. Nessuno può dare cifre così numerose e concludenti di vaccinazioni animali, praticamente eseguite, osservate e controllate nelle forme e negli esiti. Io confido che altro dei membri del Comitato milanese di vaccinazione animale, raccogliendo i dati statistico-igienici ed i risultati di un biennio di lavoro, vorrà presentare al prossimo Congresso della Associazione dei corollarj pratici, semplici, incontrovertibili. Ci resta solo ad esprimere il voto che anche il tempo, che è il giudice supremo in tale questione, si pronunci in favore della vaccinazione animale, persuadendoci, che dessa non solo ci guarentisce dalla trasmissione della sifilide, ma ci preserva efficacemente dalle epidemie di vaiuolo.

L' otojatria, specialità tanto raccomandata dal dott. Sapolini al Congresso della Associazione medica a Venezia ed al Congresso

internazionale di Firenze, comincia ad essere coltivata anche fra noi. L'infaticabile editore, dott. Francesco Vallardi, ci ha dato una buona traduzione del Trattato del Tröltsch sulle malattie dell'orecchio, per opera del dott. Morpurgo di Trieste, ed io ho procurato che ne fosse inserito un diligente Estratto nel giornale, gli « Annali universali di medicina » che ho l'onore di dirigere. — Nel Comitato di Bergamo fu molto aggradita ed applaudita una comunicazione sull'*otojatria* del dott. Carlo Tagliaferri, il quale rammentò che all'Italia si deve la prima iniziativa in tale studio, per l'accurata descrizione della parte anatomica dell'orecchio, in cui si distinsero il Falloppio, il Valsalva, l'Eustacchio, il Fabrizio d'Acquapendente, il Morgagni ed altri. Il dott. Tagliaferri tiene aperto al suo domicilio un dispensario, ben provvisto di strumenti rischiaratori per stabilire diagnosi esatte, nonchè di cateteri onde praticare la doccia d'aria semplice o medicata alla tuba eustachiana — Da noi questa specialità ha un caldo apostolo, come si disse, nel cav. Sapolini, il quale intende occuparsi di una speciale comunicazione al futuro Congresso « *Sullo studio e sui progressi dell'otojatria* ».

Per una naturale associazione di idee, l'otojatria mi richiama all'oculistica, e mi fa sovvenire la perdita subìta dalla Associazione del distinto oculista Alessandro Quadri, spento in Napoli d'anni 42, nel fiore delle forze e nel punto culminante della sua carriera. Debbonsi al Quadri, educato alla scuola del padre, l'illustre prof. Gio. Battista, molti importanti lavori di anatomia fisiologica e patologica, e sui metodi operativi e terapeutici dell'occhio. Il Comitato di Napoli, con gentile pensiero, dedicò espressamente una tornata straordinaria in commemorazione del dott. Alessandro Quadri. In essa lessero commoventi discorsi e necrologie il Presidente prof. Albini, i professori De Martini, De Nasca e Novi, il dott. Paoni, il dott. Orazio Martino. E non mancarono gli accenti poetici, con una cantica del dott. Limoncelli, il quale termina di questo modo le sue bellissime terzine, che in oggi hanno quasi un valore raddoppiato:



« Sopra l' urna del medico, non fiore
Amica man cosparge, non corone
Che il vulgo serba al mimo e al danzatore.
Del poeta la magica canzone
Si volge a lui che accende odii mentiti,
Che spinge gl' innocenti alla tenzone,
E i campi di cadaveri infiniti
Fa scellerati e chiama inni di gloria
Dei morenti le grida e dei feriti.
Mille laudi lor prodiga la storia;
Ma di quei che lenîr miserie e affanni,
Che con morte pugnâr, non ha memoria.
Noi di tanta ingiustizia a torre i danni,
Dei nostri estinti onorïam gli avelli;
Mostriam, vincendo i turpi umani inganni,
Che siamo una famiglia di fratelli ».

Una istituzione che sta molto a cuore alla Associazione medica italiana, quella dei presepj, non ha punto bisogno d' incorraggiamento in Milano, ove l' Istituto Materno dei Presepii è insediato e prospera da lungo tempo. Un ottimo nostro socio, il cav. Mosè Rizzi, vi si dedica con assiduo amore. Le sue Relazioni sono avidamente cercate e molto apprezzate in tutta Italia. A Bergamo la questione dei presepj ebbe un profondo illustratore nel dott. cav. Carlo Zucchi, la cui attività trasportandosi nel campo della pràtica, condusse alla formazione di apposita Commissione Promotrice. Dell' operato di detta Commissione riferì al Comitato medico di Bergamo il sig. dottor Odoardo Appiani nella seduta del 2 maggio 1870.

Parecchi Comitati hanno inaugurato pubbliche letture d' igiene popolare, altro dei voti del Congresso di Venezia. Queste letture si fanno già in Milano nel Real Collegio delle Fanciulle, nella Scuola Superiore femminile, nella Scuola Magistrale femminile, nelle Scuole serali, e presso la Società dagli operaj. I nostri soci dottori Arcangelo Manzolini, Felice Dell' Acqua e Luigi Bono si distinsero in tale insegnamento. Il cav. Bono diede per cinque anni consecutivi un corso d' igiene popolare presso la Società degli operaj, e ne fu rimeritato di affetto e

di onoranza dai suoi uditori e dalla Presidenza della Società, che lo premiava testè di una medaglia d'oro, unitamente agli altri egregi insegnanti.

Un argomento il cui studio non ha e non avrà mai fine, insino a che la classe, altrettanto benemerita, quanto infelice, dei Medici Comunali, non abbia ottenuto una giusta soddisfazione a' suoi voti legittimi, è quello dell'ordinamento delle Condotte. Voi sapete che a Venezia venne discussa ed approvata una proposta di Statuto fra i medici-chirurghi Comunali del Regno d'Italia, contrapposto allo scaduto o scadente *Statuto Arciducale.* Ora altri progetti, altri regolamenti, altre tendenze sono già surte, da molte parti, a provare, quanto incerto, scabroso, sfuggevole sia questo terreno, sul quale vuolsi erigere uno stabile edifizio. Il dott. Carlo Raymondi dichiarò al Congresso medico Provinciale di Cuneo, tenutosi in Alba il 29 agosto 1869, d'essersi trovato sfiduciato e deluso dalla lettura dello Statuto approvato dal Congresso di Venezia, e di aver dovuto, suo malgrado, persuadersi, che con esso non ottenevasi punto una sufficiente, costante tutela e vigilanza della pubblica salute nel Regno; che non ne derivava quella tanto necessaria ed invocata libertà ed indipendenza del sanitario, sottraendolo ai capricci, alle cabale, alle vendette, delle quali pur troppo è vittima sovente. E presentò un controprogetto, dal quale egli si aspetta queste tre precipue conseguenze: 1.° servizio sanitario assicurato a tutti i singoli Comuni e frazioni dello Stato; 2.° indipendenza assoluta di ogni sanitario da qualunque autorità non designata per legge alla tutela della pubblica salute; 3.° equo e certo compenso agli esercenti l'arte salutare senza scapito della loro dignità e del decoro della scienza che professano.

Il dott. cav. Pietro Beroaldi di Vicenza, uomo espertissimo nelle cose sanitarie, presentò al Comitato Vicentino, nella adunanza del 5 maggio 1870, un progetto di unificazione del regime sanitario nei Comuni foresi del Regno d'Italia. Le sue conclusioni suonano come segue:

« I. Che i medici e chirurghi al servizio dei Comuni vengano nominati dietro concorso e sopra proposte del Comune,

dai Consigli Provinciali di sanità; e che dopo un triennio di prova sieno definitivamente ed in via stabile confermati.

II. Che i medici e chirurghi comunali abbiano a considerarsi quali effettivi impiegati, e quindi non sieno amovibili se non per essenziali mancanze al pari degli altri impiegati e con approvazione della Provinciale Magistratura.

III. Che non possa aspirare a medico comunale se non chi abbia fatta, dopo ottenuta la laurea, una pratica almeno di due anni in un pubblico spedale.

IV. Che rispetto al servigio sanitario, le Comuni foresi sieno divise in tre categorie con diversi emolumenti in ragione della estensione del Circondario, del numero dei poveri e della popolazione, della qualità delle strade, ecc.; cioè di L. 1800 per la I categoria, di lire 2200 per la II, e di lire 2600 e più per la III.

V. Che considerato il medico comunale quale pubblico funzionario stabile, tanto egli che la vedova ed i figli superstiti abbiano ad essere provveduti della pensione e sussidii, giusta le vigenti direttive.

VI. Che il Corpo Sanitario pel servizio dei Comuni sia posto a conoscenza di tutti i suoi doveri, sia nella parte pratica, come nella Polizia medica, da un Codice Sanitario ufficiale; e che l'azione dei medici comunali trovi una sopraveglianza, una direzione ed un'assistenza presso le Autorità superiori nell'anello intermedio dei medici distrettuali ».

Le proposte del cav. Beroaldi furono approvate dal Comitato Vicentino, con intendimento di appoggiarle presso il Congresso di Bologna, meno nella parte che si riferisce alla elezione dei medici comunali, siccome quella che appare in contraddizione coi principj liberali sempre sostenuti dal Comitato. Osservava a ragione il vice-presidente Maraschin che la nomina dei medici fatta dai Consigli provinciali di sanità attenterebbe alla legge comunale vigente, alla libertà dei Comuni ed ai principii di discentramento amministrativo che tanto si chiariscono necessarii alla nostra Società; che finalmente sarebbe illogico, mentre si vuole la tutela dei diritti dei medici, il manomettere quelli dei Comuni.

In generale i medici delle Provincie Venete desiderano che

sia mantenuto lo Statuto Arciducale, non per anco formalmente abolito da veruna legge dello Stato. Essi stanno, per così dire, in guardia, che non lo si faccia scomparire di soppiatto, o di sorpresa, come avvenne nel 1859 in Lombardia, a mezzo della famosa Circolare Vigliani; o per vie indirette, come accadde in alcune Provincie del Veneto, ove si ebbero giudicati di tribunali contrarj alla stabilità dei medici condotti. Senza il prezioso diritto alla inamovibilità, e l'altro non meno prezioso diritto al trattamento di riposo ed alla pensione per le vedove e i figli, i medici del Veneto non avrebbero difficoltà a denunziare essi medesimi lo Statuto Arciducale, ed a seguire i consigli del dottor Gustavo Pignolo, il quale nel Comitato di Rovigo esortava i colleghi a stringere il patto di non accettare le condotte che dietro un regolare contratto, escludendo lo Statuto Arciducale. Epperò nella gran maggioranza si tengono tenacemente avvinghiati allo Statuto, che offre loro una base giuridica per difendere una posizione compromessa dalla Legge comunale e provinciale; e per mezzo del dottor Maria Rossetti innalzano in seno al Comitato Medico Veronese un inno di riconoscenza alla memoria del conte Andrea Cittadella Vigodarzere di Padova, che fu l' autore dello Statuto per i medici-chirurghi comunali del Regno Lombardo-Veneto, fatto in Milano il 31 dicembre 1858, e per circostanze politiche applicato nelle sole Provincie Venete e nella Provincia di Mantova. — Io credo che i Comitati hanno ragione di redigere dei modelli di convenzioni e di contratti, fra medici, Comuni, ed altri corpi morali, secondo i bisogni, le circostanze, le consuetudini locali, ma che alla Associazione in generale convenga attenersi alla enunciazione dei grandi principj ed a procurarne il trionfo in tutti i modi legali. Il voler pretendere d' imporre allo Stato una legge già elaborata in tutti i suoi particolari, ci espone al pericolo di mettere per ciò stesso in sospetto il Governo e i rappresentanti della nazione verso di noi. Fra questi grandi principj debbono figurare in prima linea, e la inamovibilità dei medici condotti, dopo un congruo periodo di sperimento, e il loro diritto a pensione, appunto come avviene dei maestri elementari. Lo Stato, che ha pensato a guarentire la istruzione pubblica,

non avrebbe che ad assicurarsi della pubblica assistenza sanitaria, lasciando ai Comuni quelle facoltà di cui non si possono spodestare, colle obbligazioni portate dalla legge a favore di coloro che spezzano al popolo il pane della istruzione.

Fra i molti Comitati che ci favorirono le loro produzioni, citerò con onore:

Il Comitato di Padova, promotore dei bagni marini agli scrofolosi e delle condotte veterinarie;

Il Comitato di Cremona, il Comitato di Bergamo, per le loro importanti trattazioni scientifiche;

Il Comitato di Verona, operosissimo a promuovere i bagni marini agli scrofolosi e le condotte veterinarie, e a combattere la vendita abusiva dei medicinali;

Il Comitato di Vicenza, che potè costituirsi in Ente Morale, esempio imitabile dalle altre sezioni della nostra Associazione;

Il Comitato d'Este, che promosse la istituzione dei bagni marini;

Il Comitato del Friuli, propugnatore della vaccinazione animale;

Il Comitato di Cuneo per gli Atti del Congresso Provinciale tenutosi in Alba nel 1869, ove dal venerando cav. Parola fu studiata la questione del regime e della colonizzazione dei pazzi, e dal dottor Viana s'intese porre un argine alla troppo perniciosa estensione delle risaje nella Provincia di Cuneo;

Il Comitato Ravegnano, ove si propose e si appoggiò la soppressione della ruota;

Il Comitato Anconitano, che istituì le due Sezioni del mutuo soccorso fra i Sanitarj, e del soccorso ai feriti in guerra, e spedì recentemente a quest'ultimo scopo lire 250 al Comitato centrale milanese di soccorso;

Il Comitato di Molise, che a mezzo del dottor Martino, promosse la introduzione delle levatrici condotte nella provincia, e secondò in ogni parte le decisioni del Congresso di Venezia, maggiormente accentuando il proprio voto sull'abolizione dell'obbligo nelle denuncie nei medici.

Quanto al Comitato di Milano, sì attivo e sì numeroso nel principio della sua esistenza, va mano mano assottigliandosi.

I Soci paganti sono ora ridotti pressochè al centinajo. Da ultimo se ne ritrassero due colleghi, d'altronde per giusti motivi, ossia il cangiamento di domicilio da questa ad altra provincia, ed una dolorosa e prolungata infermità, per la quale, son certo, che tutti, al paro di me, innalzate i più fervidi voti a favore dell'ottimo ed afflitto confratello. Del resto le nostre finanze sono in fiore. Soddisfatte tutte le piccole spese interne, soddisfatto per intero il nostro debito per contributo sociale verso la Commissione Esecutiva, dedotte le L. 240 che costituiscono il fondo così detto del cholera ed hanno una destinazione speciale, ci resta una attività di L. 600 circa; delle quali vi darà conto l'economo-cassiere, sig. Achille Cabiati farmacista, impedito per malattia di assistere a questa seduta. Non ci manca che l'energia della volontà applicata al lavoro, ed un maggiore e più intenso spirito di associazione. Io confido, col mio illustre amico prof. Colletti, presidente del Comitato di Padova, che dissipata presso molti Soci la fallace presunzione che l'Associazione dovesse subito offrire vantaggi di materiale interesse, essa risorgerà a nuova vita ritemprandosi ai grandi principj morali e scientifici, senza trascurare la prosperità della medica famiglia, che già le deve molte importanti conquiste. Soprattutto mi conforta la convinzione che la nuova Presidenza, la quale escirà dalla odierna elezione, saprà promuovere il funzionamento del Comitato Milanese assai meglio di chi, abbandonando l'ufficio, vi prega di essergli larghi di compatimento e di perdono, per la poca attività spiegata e per gli scarsi frutti raccolti nel biennio sociale 1868-69 e 1869-70 (1) ».

---

(1) Previa dichiarazione del dottor Griffini che i molti suoi impegni professionali non gli permettevano assolutamente di accettare di nuovo la candidatura per l'entrante biennio sociale, l'ufficio di Presidenza del Comitato Milanese pel biennio sociale 1870-72 venne costituito come segue:

Presidente. — Dott. cav. Antonio Trezzi.
Vice-Presidenti. — Dott. Agostino Barbieri.
Cav. Malachia De-Cristoforis.
Segretario. — Cav. Giuseppe Sapolini.
Vice-Segretario. — Dott. Antonio Rezzonico.
Cassiere-Economo. — Sig. Achille Cabiati, farmacista.

La beneficenza, il movimento della popolazione e la statistica dei reati nella Provincia di Milano. — Dalla splendida Relazione colla quale l' illustre sig. Prefetto di Milano, Senatore Carlo Torre, inaugurava la sessione ordinaria 1870 del Consiglio Provinciale, togliamo i seguenti brani, che toccano argomenti interessanti la classe nostra e la medicina pubblica.

« Anco in quest'anno gli Istituti che provvedono al povero, secondo che lo stringano bisogni di età o di salute, si avvantaggiarono di meglio che 700 mila lire, delle quali un 450 mila a prò di questo grande ospedale. Nello sconforto di uno scetticismo ognor crescente, è dolce lo scorgere che la beneficenza è lume non mai spento in questa nobile Provincia, dove è sempre grande il numero di quei pietosi, che in vario modo soccorrendo od assistendo alle umane necessitadi, lasciano raccomandata, anche oltre tomba, la memoria loro.

Già nel passato anno discorsi di quanto s' andasse studiando per porre in assetto la gestione dei tre Istituti del Patronato pei liberati dal carcere, dei fanciulli derelitti di Parabiago, e dei discoli di Milano. Ora mi gode l' animo potervi affermare, che il concentramento in una sola Amministrazione del Conservatorio pei giovani traviati, dapprima divisa fra i tre Istituti, è avvenuto; e già da parecchio tempo vi esercita regolarmente le sue funzioni il Consiglio amministrativo a quello preposto

Il medesimo potrei dirvi per l'Amministrazione laica dello spedale dei Fatebenefratelli, se taluni degli onorevoli cittadini dal Comune prescelti a quell' uffizio, non vi avessero rinunciato. A surrogarli però ha già pensato il Comune stesso.

Il desiderio di un ampliamento nell' Istituto dei Ciechi, cui accennava nella precedente tornata, sarà di certo soddisfatto, essendo quel Luogo Pio venuto in possesso della limitrofa Chiesuola delle Nobili Vedove.

Nel rammentare inoltre i diligenti studi e le animate e serie discussioni, con cui, onorevoli signori, avvisaste con tanto senno al modo di riordinare l' Opera Pia della Guastalla, sì che, smesse le viete usanze, corrisponda essa pure ai tempi progrediti, amo avvertirvi, che, non ostante le opposizioni, delle quali per altro si è tenuto il conto dovuto, furono le vostre

proposte rappresentate al superiore Dicastero, perchè la sanzione del Re dia loro pieno eseguimento.

E di questi Istituti di beneficenza, su cui ho oggi richiamato la benevola vostra attenzione, ho motivo di rallegrarmi seco voi, segnalando come in mille guise la carità legale si estrinsechi in essi e progredisca con tanto utile della classe più reietta dalla fortuna ».

« Negli anni 1867 e 1868 il numero dei nati andò decrescendo; in quest'anno invece si ebbe un aumento di 1. 68 per mille sull'anno precedente. Il numero dei morti crebbe del 2. 37 per cento in confronto dell'anno medesimo.

I matrimoni, che nel 1868 già presentarono un aumento del 14. 89 per cento, pel 1867, crebbero ancora nel 1869 in ragione dell'8. 75 per cento in confronto del 1868.

Le emigrazioni all'estero scemarono notevolmente, aumentarono invece assai le immigrazioni, le quali superarono quelle quasi del doppio. Ciò prova la prosperità crescente di questo paese ».

« La statistica dei reati si mantiene ad un di presso qual fu nell'anno passato; è a sperarsi che il progresso della istruzione educativa che a larga mano si diffonde nel popolo renda migliori in questo riguardo le condizioni della Provincia, la quale però, come ebbi l'onore di accennarvi anche nella mia relazione dell'anno passato, non è inferiore a quella dei popoli più ordinati e civili. Debbo segnalarvi una diminuzione nel numero degli infanticidii. La quale dev'essere di grande conforto per voi, che vedete in tal modo confermato, colla splendida prova dei fatti, quelle savie previsioni, che basate alle speculazioni della scienza, v'indussero a determinare l'abolizione della ruota ».

La riforma dell'Ospizio Provinciale degli Esposti e delle Partorienti in Milano. — Dalla su citata Relazione togliamo quanto riguarda il Brefotrofio, argomento al quale il commendatore Torre ha sempre atteso con amore particolare, appoggiando e secondandone la riforma con fermezza

di propositi e coll'intima convinzione di concorrere ad un' opera buona.

« Non voglio abbandonare questo campo ubertoso della beneficenza senza aver prima il compiacimento di spendere qualche parola su di un' opera, che iniziata di fresco, attecchisce vigorosamente e porge già confortevole ed abbondante frutto. Ben comprendete, o signori, che intendo accennare al Brefotrofio.

Nelle tornate ordinarie dei due precedenti anni fui lieto di tenervi parola delle varie fasi, che è andato luminosamente seguendo quest' importante, dirò più, quest' ardita riforma, per la quale il vostro fermo e prudente consiglio ha con sì giusta misura saputo concordare i principj teorici della scienza economica colle voci potenti dell' umanità e coi responsi sagaci dell' esperienza, sì che fin dai primordi si facesse palese di quali profittevoli risultamenti i vostri nobili sforzi sarebbero coronati poi. Nè i pronostici furono fallaci.

Ora sento la soddisfazione sempre maggiore di vedere compiuta la riforma stessa coll' approvazione da voi data tanto alla nota dei salari per le nutrici e per gli allevatori degli esposti, quanto al regolamento organico dell' Ospizio, che è già reso esecutorio. Sui pregi estrinsici di questo cospicuo lavoro, che tanto torna a lode del suo estensore, l' onorevole direttore dell' Ospizio, signor dott. Griffini, vi ha largamente informato la Commissione Esaminatrice con ricco corredo di elementi amministrativi, economici e statistici. Non ha guari avete opportunamente provveduto anche alle nomine e conferme degli ufficiali superiori per questo Ospizio degli Esposti e delle Partorinti; ora a dar perfezione a quel riordinamento altro non rimane che qualche secondaria disposizione, che la Direzione si riserva proporre alla vostra Deputazione, cui spetta provvedere.

Intanto mi gode l' animo di far notare che dal tempo della chiusura del torno, ossia dal 1.° luglio 1868 in avanti, si ottennero dalla riforma conseguenze tali, da farne ritener assicurato l' avvenire. Le cifre del consuntivo 1869 stanno in relazione con quelle della scemata accettazione e provano anche la buona gestione dell' Ospizio, dacchè venne assunta direttamente dalla provincia. Pel 1869 l' assegno stanziato a carico

del bilancio provinciale fu di L. 838,761. 68: la erogazione effettiva fu di L. 701,753. 96; per lo che si ebbe una minore uscita di L. 137,007. 72. Volendo ben anco tener calcolo della ritardata applicazione al 1.° novembre 1869 della nuova norma dei pagamenti, per la quale il Consiglio provinciale stanziava una maggior somma di lire centomila, resta non di meno una rilevante economia.

Nel 1.° semestre 1870 l'accettazione generale dei bambini fu di 1347 a confronto di 1505 accolti nel 1.° semestre 1869: havvi dunque una differenza in meno di 158 bambini a favore del 1870. Questa differenza è tutta da attribuirsi alla categoria dei legittimi (658 contro 884), perchè nelle famiglie e nei comuni si diffonde sempre più l'abitudine dell'assistenza propria e locale ai bambini legittimi, riducendo mano mano l'Ospizio al disimpegno dello stretto suo còmpito, che è quello di provvedere ai veri esposti ed abbandonati, privi assolutamente di appoggio, ossia ai figli naturali ed agli orfani e derelitti appartenenti alla provincia. Gli illegittimi nel 1.° semestre 1870 crebbero a ragguaglio di quello dello stesso periodo di tempo nel 1869 (689 contro 621).

Di paro alla diminuzione degli infanti sta quello delle gravide (151 contro 198). Tale diminuzione risulta ripartita quasi in egual grado tra gravide legittime (meno 25) e gravide illegittime (meno 22).

L'aumento dei bambini illegittimi vuolsi dalla Direzione dell'Ospizio attribuire alla grande immigrazione di gestanti illegittime da altre provincie, e fors'anco a qualche falsa dichiarazione di nascita illegittima, specialmente da parte di donne separate di fatto, ma non legalmente, dal marito.

È sperabile che allorquando una legge provida ed assai desiderata, quella promessa dall'art. 237, disposizioni transitorie, della legge comunale e provinciale, avrà stabilita la vera competenza dei comuni e delle provincie verso gli esposti, e fissate le guarentigie necessarie per l'assunzione di oneri che minacciano di farsi più gravi, la provincia nostra possa ottenerne un qualche respiro, essendo un fatto, che quella vasta reciprocanza, la quale dovrebbe esercitarsi fra le provincie sorelle, è pur troppo a scapito dei centri maggiori, e in parti-

colare di questa città, dove abitudini inveterate attraggono gli infelici d'ogni paese. Sta bene frattanto che in argomenti tanto difficili si continui a procedere con molta cautela e con larghezza non minore dell'antica riputazione della provincia, e per assodare viemeglio la riforma e rispondere così a tutte le contingenze ed a tutte le opposizioni ».

Movimento dei Manicomj Provinciali di Milano nel 1869. — Mentre il Prefetto della Provincia intratteneva con tanta diligenza il Consiglio Provinciale sulla riforma e sull'andamento della beneficenza pubblica e del Brefotrofio, l'illustre dirigente la Deputazione Provinciale, sig. avv. comm. Francesco Gorla, esponeva le misure complementari da addottarsi per l'Ospizio Esposti, e porgeva una dettagliata informazione sui Manicomj Provinciali. — Nel riportare testualmente quest'ultima, ci permettiamo esprimere il voto le tante volte formulato, che abbia una volta a verificarsi l'abbandono del triste locale detto la Senavra, sia colla erezione del nuovo e già decretato Manicomio di Desio, sia — se così vuolsi — col completamento del Manicomio di Mombello, pel quale il sig. Direttore cav. Cesare Castiglioni ha già in pronto gli studj, elaborati per incarico della stessa onorevole Deputazione della Provincia. Cedendo la parola al comm. Gorla, facciamo appello al generoso suo cuore perchè nei consigli della provincia propugni la stringente necessità di levare dal nostro paese questa *vergogna* della Senavra, che ci è giornalmente rinfacciata da nazionali e stranieri. Se col Manicomio di Mombello la Provincia nostra ha mostrato cosa può e sa fare, con una buona direzione tecnica e scientifica, e col voto di una superiorità altrettanto intelligente quanto deferente alle persone dell'arte; essa ha ormai l'obbligo morale indeclinabile di torre i contrasti, e di trattare i suoi pazzarelli ad una sola stregua, sotto il rapporto del collocamento e dei conforti materiali.

« A proposito dei Manicomii provinciali, vi darò in breve alcuni dati statistici sul movimento dei maniaci nel decorso anno 1869; sulle diverse malattie, sulle morti e guarigioni,

offerti dall' egregio ed illustre direttore dei Manicomii provinciali.

Al primo gennaio 1869, esistevano nei Manicomii provinciali N.° 850 individui, cioè 418 maschi, 432 femmine, così ripartibili:

	maschi	femmine	totale
Alla Senavra	270	282	552
A Mombello	148	150	298
			N.° 850

Durante detto anno 1869 furono accolti alla Senavra altri 260 individui, cioè 128 maschi e 132 femmine, provenienti per la massima parte da Comuni della Provincia compreso

Milano	N.° 227
dalla Provincia di Como	» 21
dalla Provincia di Sondrio	» 4
Militari	» 2
Detenuti	» 4
Provincie diverse	» 2
	N.° 260

e così si raggiunse nell'anno 1869 il numero di 1110 mentecatti, numero che come risulta dalla seguente Tabella dimostrativa del movimento secondo le forme adottate della alienazione mentale pei mentecatti nei Manicomii provinciali, si ridusse al 31 dicembre 1869 a N.° 809.

	Esistenti		Entrati		Totale	Usciti						Morti		Totale dei morti	Rimasti		Totale dei rimasti
						Guariti		Migliorati		Non guariti							
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine		Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine		Maschi	Femmine	
Mania . .	120	158	35	36		18	25	18	20	6	3	13	16		102	142	
Melancolia .	105	159	34	44	1110	18	20	7	7	7	9	11	22	115	96	145	809
Demenza .	193	115	59	52		6	3	10	4	15	4	32	21		189	135	

Totale usciti . . . 186

Totali morti . . . 115

N.° 1110

Basta semplicemente accennare questi fatti perchè si riconosca tutta la necessità di apportarvi un pronto ed efficace rimedio.

Nè questo può essere l'opera prima ed esclusiva del Governo, il quale deve limitare, in fatto di igiene civile, la sua azione all' assistenza accordata al cittadino nei suoi sforzi per difendersi contro le influenze nocive, e all'insegnamento dei mezzi più atti a conseguire questo scopo nei casi tutti nei quali la iniziativa dei Municipi può e deve rimanere completa a salvaguardia della pubblica salute.

Soltanto contro la importazione di *morbi esotici*, nelle *grandi epidemie*, nelle diffuse *epizoozie*, ed in determinate circostanze anche nelle *endemie*, è còmpito del Governo di sostituire la sua azione unitaria e vigorosa alla divisa e impotente dei singoli Comuni nell' interesse della preservazione generale.

Informata la legislazione sanitaria di un paese a tali principii, è manifesto che la tutela della igiene civile deve essere specialmente affidata ai Consigli comunali, nei quali la legge riconosce per questo la facoltà di emanare appositi Regolamenti.

Non è infatti a dubitare che i numerosi cittadini che sono così chiamati a prestare il volontario concorso dei loro lumi e della loro esperienza in una così importante bisogna, non spieghino tutta l'autorità, e non mettano tutto l' impegno nel far opera di preservare i loro paesi da ogni causa e fomite di malsania, e nel dotarli di quei più numerosi ed acconci mezzi di sussistenza pubblica che valgano a combattere le malattie tosto che si sviluppano, stando appunto in questo armonico conserto di misure preventive e di mezzi di cura una delle maggiori guarentigie di buona riuscita.

E nelle passate invasioni del cholera non mancò infatti al Governo il concorso dei più intelligenti cittadini, i quali con rara abnegazione, e con attività senza pari si adoperarono a vincere la pervicacia del morbo, i di cui effetti perciò riuscirono in non pochi paesi assai meno esiziali di quanto nol fossero in passato, quando cioè tutti i provvedimenti *profilattici e terapeutici* erano in tali luttuose circostanze riservati esclusivamente alla azione governativa.

Ma se in circostanze eccezionali e straordinarie la presenza del pericolo, l'istinto della preservazione, e la necessità indeclinabile della difesa comune sono potenti stimoli ad una azione energica e risoluta, così non avviene nei tempi normali, nei quali i più favoriti dalla fortuna non sanno scorgere nella trascuranza dei mezzi igienici preservativi per parte della gran maggioranza delle classi meno agiate, colle quali convivono, compromessa quella solidarietà che durante il pericolo suggeriva loro di adottare i più radicali e vigorosi provvedimenti.

Pretendesi generalmente legittimare questa deplorabile incuria, in cui si lasciano i precetti più utili della medicina pubblica, colla speciosa osservazione che, ad onta di ciò, le malattie ordinarie e la mortalità annua non si riscontrano gran fatto superiori a quelle che si osservano colà dove un ben ordinato sistema igienico è stabilito da lungo tempo, con notevole stipendio dell' erario comunale, che perciò è a ritenersi meno giustificato.

Ma oltrechè non è provato che le malattie e la mortalità anche nei luoghi più favoriti per condizioni etnografiche ed atmosferiche, e per la più diffusa agiatezza degli abitanti non potrebbero essere minori mercè la osservanza dei precetti della igiene, e con un appropriato servizio di assistenza pubblica, chi ne assicura che non sarebbero per contro in numero di gran lunga maggiore colà dove malgrado le più sfavorevoli circostanze, un ben ordinato sistema di polizia igienica le ha appunto ridotte a quelle discrete proporzioni alle quali con erroneo concetto si pretende ragguagliare quelle dei paesi in cui trascurasi completamente la igiene?

Certamente poi la statistica di coloro che dopo una malattia rimangono disposti alle recidive, acciaccosi, deformati, impotenti al lavoro, deve essere di gran lunga più grave dove difetta agli infermi il medico soccorso.

La statistica sanitaria d' altronde colla logica inesorabile delle sue cifre ne rivela giornalmente gli effetti, pur troppo non lieti, della imprevidente noncuranza delle ragioni della pubblica igiene in non poche località specialmente foresi.

Fondamento principale di ogni ordinamento sanitario si è il medico condotto, eppure non pochi sono i Comuni che ne

difettano, e che trovansi per sopra più sprovvisti di una officina farmaceutica dove nei casi di urgenza provvedere si possano i più indispensabili rimedj.

Talvolta un solo medico è costretto a prestare l'opera sua a più Comuni, appunto colà dove la lontananza e lo sparpagliamento degli abitanti e la difficoltà delle vie reclamerebbero l'opera di più sanitari anche in un solo Comune.

Ora è egli possibile in queste sfavorevoli circostanze che il medico condotto, condannato a campare stentatamente la vita, senza prestigio presso le popolazioni che in lui si accostumano a vedere l'uomo mercenario, anzichè il benefico consigliere e l'amico, possa applicarsi a severi studj ed a difficili indagini per riconoscere in quali condizioni igieniche di clima, di stagione, di domicilio, di dimora, di alimentazione, di temperamento, di età, di professione, si manifestano più comunemente, e serpeggiano in mezzo alle popolazioni le malattie che le traggono anzitempo al sepolcro?

Eppure, senza queste indispensabili indicazioni scientifiche e razionali sulle relazioni che intercedono tra le condizioni fisiche e morali degli individui, e le malattie dalle quali vengono affetti, non si potrà mai riuscire a rimuoverne le cause, e ad attenuarne gli effetti, e si perpetuerà così uno stato di cose sommamente pregiudicievole alla salute d'intere popolazioni.

Una radicale riforma pertanto della attuale organizzazione delle Condotte mediche è in molti luoghi foresi un provvedimento di urgenza, che, debitamente apprezzato dai Consigli comunali, non tarderà guari a produrre i più favorevoli resultati nell'interesse della pubblica incolumità, a guarentire la quale ogni aumento di spesa sarà sempre giustificato.

Chi infatti se non il medico condotto operoso ed istrutto potrà impartire con amorosa sollecitudine utili insegnamenti igienici alle classi meno fortunate, perchè per quanto è possibile si riparino e si difendano dai danni che loro arreca la dimora in angusti e mal costrutti abituri, circondati bene spesso da pantani e paludi, incessante fomite di micidiali malori; i viziati o poco nutritivi alimenti; le abitudini, delle quali nessuno scopre loro il pericolo; e le fatiche che l'industria va

ognora moltiplicando, senza preoccuparsi se o meno siano proporzionate alla limitata tolleranza della fisica costituzione?

Chi se non il medico igienista potrà contribuire nelle località industriali a mantenere sane e vigorose le popolazioni consigliando i genitori a non esporre anzi tempo i loro figli a troppo gravosi e protratti lavori nelle officine, dove la tenera età viene irreparabilmente affralita, e spesso ancora troncata sul fiore?

E le popolazioni le quali, nell'interesse della loro preservazione, in tante altre quistioni igieniche hanno pure il diritto di attendersi dal medico condotto autorevoli consigli ed utili insegnamenti, impartiti con senno e dottrina pari all'importantissimo ufficio, come potranno ripromettterseli, se al ministro della loro salute non assicurano nemmeno la più modesta esistenza?

E qui giova ricordare che la visita medica assicurata al povero al primo insorgere del male è feconda delle più benefiche conseguenze così nell'interesse delle famiglie che in quello finanziario dello istesso Comune.

Quante giornate utili al lavoro non vengono infatti perdute per l'aggravarsi ed il prolungarsi di malattie che immediatamente curate non avrebbero percorso che un brevissimo periodo, e non avrebbero richiesto il trasporto dell'infermo allo spedale, dove rinvenendo pure ogni opportuna assistenza, non trova però mai l'amore della famiglia, e la tranquillità dell'animo sempre rattristato pel forzato abbandono dei figli e dei congiunti.

Preferibile pertanto sotto ogni rapporto è l'assistenza medica, e la largizione dei medicinali e di sostanze alimentari da accordarsi agli infermi poveri *a domicilio* dietro ordinazione e sotto la responsabilità del medico condotto, prescrivendogli di giustificare sempre le ragioni d'ordine morale e materiale che resero necessario l'invio dei malati poveri all'ospedale.

I non pochi Municipi che già adottarono il previdente e benefico sistema dell'assistenza medica e dei soccorsi *a domicilio*, videro ben presto accrescersi le giornate utili a lavoro, diminuirsi notevolmente quelle di ospedalità, decrescere la mortalità e migliorare generalmente lo stato sanitario delle popolazioni; e di fronte a così favorevoli risultanze questo sistema

non sarà perciò mai raccomandato abbastanza all'attenzione dei Comuni, come una delle vere conquiste che la civilizzazione ha portato nella moderna sociale convivenza.

Altra lacuna che rimane ancora a riempire nell' ordinamento sanitario presso molti Comuni, specialmente foresi, e che concerne un argomento della più alta importanza, si è l' accertamento dei decessi, o in altri termini la verificazione della morte reale per mezzo di persone dell' arte.

Troppo affrettatamente procedesi non di rado nel dare sepoltura appena trascorse le 24 o le 48 ore prescritte dal Regolamento 8 giugno 1865 sulla semplice denunzia dei parenti, senza che un medico abbia riconosciuto se veramente trattasi di morte reale, e non soltanto di apparente.

I periodi indicati di tempo, meno il caso di incipiente decomposizione del cadavere, e specialmente colà dove non intervenne assistenza medica, o non è possibile lo accertamento della morte da persona dell' arte, non debbono considerarsi altrimenti che come termine *minimo*, o non mai come *assoluto* e *perentorio*, a prevenire il pericolo di seppellire persone le quali per effetto di asfissia, di neurosi, di gravi emorragie, o per altre cause trovinsi in tale stato di letargo da far credere alla completa estinzione della loro vita.

Nei Regolamenti comunali di igiene, ben raramente, eccezione fatta di quelli delle grandi città, trovansi inserte disposizioni dirette a regolare un così importante servizio, che pure reclama tutta la sollecitudine della Autorità Municipale, onde prevenire così funesti ed irreparabili accidenti.

Perciò il sottoscritto non può dispensarsi dal richiamare tutta l' attenzione dei signori Prefetti sovra le accennate lacune e difetti del servizio sanitario presso i Comuni specialmente rurali, onde usino di tutta la loro influenza per fare man mano scomparire uno stato di cose che rende impossibile l' attuazione di ogni migliore igienico provvedimento.

Fintantochè, giova ripeterlo, non sarà assicurata al povero la medica assistenza al primo insorgere del male, e non verrà organizzato o migliorato il sistema delle mediche condotte, i Comuni non potranno attendersi dai loro Regolamenti di igiene alcun pratico resultato.

Allora soltanto potranno a ragione sperarsi dagli ufficiali sanitari loro dipendenti un servizio amorevole ed intelligente, ed affidare ai medesimi, oltre l'assistenza degli infermi, taluni altri incarichi il di cui adempimento contribuirà efficacemente al benessere generale delle loro popolazioni.

Di questi obblighi, principali dovrebbero essere i seguenti:

1. *Indagare le cause delle malattie endemiche del rispettivo distretto, ed indicare con quali mezzi e provvedimenti se ne potrebbe ottenere la eliminazione od almeno una notevole diminuzione.*

2. *Sviluppandosi malattie contagiose nel distretto, o quando il medesimo è minacciato da qualche malattia epidemica, suggerire alla Autorità Municipale i mezzi di frenarne la diffusione, o di preservarne le popolazioni, e scriverne la storia da inviarsi al Consiglio di Sanità da cui dipende.*

3. *Fare oggetto di studi, di suggerimenti igienici tanto all'Autorità Municipale che alle popolazioni, le acque potabili, e le sorgenti minerali e termali, gli alimenti tanto se prodotti dal suolo, o importati sui pubblici mercati, quanto se provenienti per mezzo del commercio da altre regioni.*

4. *Prescrivere le cure indispensabili alla conservazione dei neonati, e non permettere la inumazione degli individui dei quali o personalmente, o per dichiarazione d'altro medico curante non sia stata accertata la morte.*

5. *Vegliare su tutte le cause d'insalubrità, sulla buona tenuta igienica delle scuole, degli ospedali, e degli altri Istituti di beneficenza mantenuti o sussidiati dal Comune, e provvedere che le camere mortuarie corrispondano realmente allo scopo cui sono destinate.*

6. *Compilare la* statistica medica *del suo distretto, e dentro i primi due anni di residenza la* topografia medica *del medesimo, dei quali lavori il Comune trasmetterà poi copia autentica al Consiglio Provinciale di Sanità.*

Provvedutosi così ad un conveniente ordinamento del servizio sanitario, potranno i Comuni, ove ne sia il caso, riformare i propri regolamenti di igiene, sicuri di poterne ottenere larghi e reali vantaggi per l'incremento e la conservazione della pubblica salute.

Ed in questa ipotesi appunto, che questo Ministero ha speranza di vedere quanto prima tradotta in fatto compiuto, fu compilato uno schema di disposizioni regolamentari che si trasmette ai signori prefetti perchè vogliano raccomandarlo all'attenzione dei singoli Comuni che avessero ancora a compilare, o desiderassero riformare i propri regolamenti d'igiene.

Il Ministero non si è certamente proposto, nè lo poteva, di presentare uno assieme di disposizioni igieniche complete e tale che possa e debba corrispondere alle svariate esigenze della igiene nei diversi paesi che trovansi in condizioni tanto tra loro disuguali.

Soltanto tra i più interessanti argomenti che concernono la medicina pubblica ha prescelto quel complesso che non sarebbe possibile di trascurare senza grave danno della pubblica incolumità.

Lasciando perciò ogni libertà ai Comuni di comprendere nei loro regolamenti quel maggior numero di disposizioni che corrispondano nel miglior modo ai particolari loro bisogni, il Ministero desidera soltanto che tutti i diversi Capitoli dello schema che si trasmette, con quella maggiore o minore estensione che si crederà richiesta dalle circostanze locali, siano sempre contemplati nei progetti di regolamenti d'igiene che verranno d'ora innanzi sottoposti alla sua approvazione.

L'adozione di norme direttive e di principii uniformi non potrà che esercitare una benefica influenza nel buon andamento del servizio igienico-sanitario, ed i signori prefetti nel promuovere e nel raccomandare la riforma delle mediche condotte, colà dove se ne esperimenta il bisogno, e l'attivazione di un previdente sistema di assistenza medica e la compilazione di regolamenti informati ai principii della moderna medicina pubblica, contribuiranno non poco al benessere fisico e morale delle popolazioni da essi amministrate, giacchè ognuno sa che la buona igiene ci rappresenta l'incivilimento del popolo e della nazione ».

Firenze, 1.° settembre 1870.

Pel Ministro, *Cavallini*.

Programma pel terzo concorso al premio Riberi adottato dall' Accademia nella seduta del 14 febbrajo 1868.

La Reale Accademia di medicina di Torino conferirà nel 1871 il premio triennale Riberi di L. 20,000 all' autore dell'Opera, stampata o manoscritta nel triennio 1868-69-70, o della scoperta fatta in detto tempo, la quale opera o scoperta sarà per essa giudicata avere meglio contribuito al progresso ed al vantaggio della scienza medica.

Le opere dovranno essere scritte in italiano o latino o francese; le traduzioni da altre lingue devranno essere accompagnate dall' originale.

Le opere dovranno essere presentate all'Accademia franche da ogni spesa a tutto il 31 dicembre 1870.

Gli autori che vogliono celare il loro nome dovranno scriverlo in una scheda suggellata secondo gli usi accademici.

N. B. Gli autori sono invitati a segnalare all' Accademia i punti più importanti delle loro opere.

Pasero Presidente
Moriggia ff. di Segr. part.

Programma di concorso al premio Ravizza per l' anno 1871.

La Commissione, non avendo trovato di aggiudicare il premio ad alcuno dei lavori presentati nell' anno 1869, decise di riporre lo stesso tema per l' anno 1871 con *premio raddoppiato*, cioè di L. 2000.

Mentre adunque s' invitano i concorrenti del 1869 a ritirare i loro manoscritti per ripresentarli meglio perfezionati

alla nuova gara; si dichiara riaperto a tutti il presente concorso sulla tesi: *Esaminata l' instituzione del Giurì quale è stabilita dalla legislazione penale in Italia, ed esposti i risultamenti che se n' ebbero in questi anni, cercare se essa risponda al suo scopo; e indicare se, e quali modificazioni sarebbero a introdursi per meglio raggiungerne l' intento.*

Vi può concorrere ogni Italiano, eccettuati i membri della Commissione.

I manoscritti verranno mandati *alla Presidenza del Liceo Cesare Beccaria in Milano*, prima dell' ultimo giorno di luglio 1871.

I lavori devono essere in lingua italiana, inediti, contrassegnati da un motto, che si ripeterà sopra una scheda suggellata, contenente nome, cognome ed abitazione del concorrente. I nomi dei non premiati restano ignoti.

L'Autore premiato conserva la proprietà del suo scritto, coll'obbligo di pubblicarlo entro un anno, preceduto dal rapporto della Commissione. — Alla presentazione dello stampato riceverà il premio di lire *due mila*.

Milano, dalla Presidenza del R. Liceo Cesare Beccaria,
Luglio 1870.

La Commissione

Pietro Rotondi, Presidente
Cesare Cantù
Alessandro Pestalozza
Giuseppe Sacchi
Francesco Restelli
Felice Manfredi, relatore.

BIBLIOGRAFIA
ITALIANA E STRANIERA.

Amabile prof. *Luigi*. Nuovo studio sui corpi mobili articolari. Napoli, 1870; 1 vol. in-8.° di pag. 184 con tav.

Andreucci cav. avv. *Ottavio*. La mortalità dei bambini in relazione alla soppressione delle ruote negli Ospizi degli Esposti, alle sale dei lattanti (o presepi), ed ai sovvenimenti di baliatico. Firenze, 1870; op. di pag. 110.

Barbieri Agostino. Rendiconto della guardia chirurgica dell'Ospitale Maggiore di Milano per l'anno 1869. Milano, 1870; 1 vol. in-8.° gr. di pag. 128.

Bergeret. Delle frodi nell' esercizio delle funzioni generatrici, pericoli e danni per gli individui, la famiglia e la società. Traduzione del dott. Cirillo Tamburini. Milano, 1870; in-16.° di pag. 167. Editore Brigola; prezzo L. 1. 50.

Beroaldi cav. *Pietro*. La Dottrina medico-italiana al letto del Re. Memoria letta all'Accademia Olimpica di Vicenza nella seduta del 3 gennajo 1870. Padova, 1870; op. di pag. 16.

Berti cav. *Antonio*. Sulla eredità dei morbi nervosi a proposito di un caso di follia ereditaria. Venezia, 1869; op. di pag. 14. (Dalle « Memorie dell'Ist. Ven. »).

Bianchi Onorato. Sopra un caso di croup curato nella Clinica medica di Siena diretta dal prof. Pietro Burresi. Siena, 1870; op. di pag. 12. (Dallo « Sperimentale »).

Bonfigli Clodomiro. Alcuni casi d' isterismo. Storie e considerazioni cliniche. Bologna, 1870; op. di pag. 86.

Bonfigli Clodomiro. Nota sulla dottrina dell'eclampsia. Firenze, 1870; op. di pag. 9. (Dallo « Sperimentale »).

Borgiotti Amerigo. Rapporto al Comitato medico fiorentino sulla proposta del dott. Pietro Grilli relativa all' interpretazione dell'art. 82 del Regolamento sull' esercizio della legge per la sanità pubblica. Firenze, 1870; op. di pag. 11. (Dall' « Imparziale »).

Braun. Trattato di ostetricia. Prima versione italiana dall'originale tedesco dei dottori G. Lepidi e G. Filippone con note

ed aggiunte del prof. Giustino Mayer. Napoli, 1870. In corso di associaz. presso l'Editore Giovanni Gallo, strada Trinità Maggiore, N.° 24. Pubblicate sinora disp. 23 al prezzo di L. 1 ciascuna.

Brocca Giovanni. Dell' acido arsenioso nella pazzia. Milano, 1870; op. di pag. 87.

Burresi prof. *Pietro*. Sulla poliuria e il diabete. Studj e considerazioni. Siena, 1870; op. di pag. 32. (Dalla « Rivista scientifica de' Fisiocritici di Siena »).

Calderini Giovanni. L' osteomalacia (con bibliografia relativa fino al 1870). Memoria presentata pel concorso di aggregazione al Collegio medico-chirurgico di Torino. Torino e Firenze, 1870; 1 vol. in-8.° di pag. 83.

Calza C. Il Dispensario celtico di Venezia nel primo anno di sua istituzione. Relazione storico-clinica. Milano, 1870; op. di pag. 15. (Dal « Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle »).

Cantani prof. *Arnaldo*. Manuale di materia medica e terapeutica basata specialmente sui recenti progressi della fisiologia e della clinica. Trattato pratico ad uso dei medici esercenti, dei farmacisti e degli studenti. Milano, Napoli, Palermo, 1870. Dott. Vallardi Tipografo-Editore. In corso di associaz.

Caravaggio avv. cav. *Evandro*. Sul Manicomio di Aversa. Relazione al sig. Prefetto ed alla Deputazione della Provincia di Terra di Lavoro. Napoli, 1870; in fol. di pag. 200.

Conti cav. *Domenico*. Memoria sul miasma palustre. Cosenza, 1870; op. di pag. 37.

Corazza Luigi. Di una singolarissima anomalia congenita negli organi genitali femminei (duplicità di vagina con utero semplice a doppio orificio). Bologna, 1870; op. di pag. 22 con fig. (Dalla « Rivista clinica »).

Corbetta Giovanni. Dell' azione del tabacco sui denti, sulle gengive e sulla membrana della bocca dei fumatori. Milano, 1870; op. di pag. 23.

Corona Augusto. Il curaro nell' avvelenamento per solfato di stricnina. Bologna, 1870; op. di pag. 10. (Dal « Bollettino delle scienze mediche »).

Corradi prof. *Alfonso*. Della chirurgia in Italia dagli ultimi anni del secolo scorso fino alla presente. Commentario, in risposta al Programma di concorso della Società medico-chirurgica di Bologna, e dalla medesima Società premiato nella seduta del 20 febbr. 1870. Introduzione. Padova, 1870; op. di pag. 26. (Dalla « Gazz. med. it. Prov. Venete »).

Correnti A. Lettera al prof. Carlo Ghinozzi intorno a varie accidentalità le quali possono fare apparire fallace la dottrina di Archimede sull'equilibrio dei corpi immersi nei liquidi. Firenze, 1870; op. di pag: 18. (Dallo « Sperimentale »).

Culia Carino. Notizie cliniche sulla difteria. Malta, 1870; 1 vol. in 8.° di pag. 233.

De Cristoforis cav. *Malachia*. Altre tre applicazioni d'elettro-ago-puntura negli aneurismi dell'aorta. Storie cliniche. Milano, 1870; op. di pag. 28. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

De Giovanni e *Ranzoli*. Esperimenti sopra l'azione del cloralio idrato. Milano, 1870; op. di pag. 10. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

De Maria prof. *Carlo*. Relazione presentata alla Commissione per la riforma della legislazione sanitaria sulle risaje. Firenze, 1870; op. di pag. 43.

ENCICLOPEDIA MEDICO-ITALIANA, diretta da S. Tommasi, A. Cantani. T. L. De Sanctis, A. Quaglino e V. Giudici, e redatta colla collaborazione dei valenti prof. medici e chirurghi nominati nel Programma. Edizione illustrata da parecchie centinaja di figure in gran parte originali. Milano, Napoli, Palermo, 1870. In corso di associaz. presso l'Editore dott. Francesco Vallardi, al prezzo di L. 1 al fasc.

Falaschi Emilio. Poche parole sulla Nota del prof. Egidio Pollacci intitolata: Della scoperta del manganese come elemento integrale del sangue, del latte e delle uova. Firenze, 1870; op. di pag. 6. (Dallo « Sperimentale »).

Falaschi Emilio. I poveri bambini scrofolosi di Siena e l'Ospizio marino di Viareggio nell'estate del 1869. Relazione medica. Milano, 1870; op. di pag. 15. (Dall' « Igea »).

Falaschi Emilio. Sul manganese come elemento integrale del sangue, del latte e delle uova. Altre due parole al prof. Egidio Pollacci. Siena, 1870; op. di pag. 23.

Fioretti Felice. Rivista fisiologica contemporanea. Milano, 1870; op. di pag. 46. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

Fioretti Felice. Studj fisiologici. Milano, 1870; op. di pag. 42. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

GAZZETTA DEI FARMACISTI ITALIANI ossia Reportorio scientifico di chimica, farmacia e scienze affini. — Giornale di farmacia pratica, corredato di una raccolta completa di scritti originali inediti riguardanti argomenti di riforme sanitarie e di legislazione farmaceutica, con una rivista dei migliori e più accreditati periodici nazionali ed esteri, che trattano scienze esatte e positive, per tutto ciò che ha attinenza alle arti, alle industrie, ed ai più moderni metodi di preparazione. — Direttore cav. Michele Bancheri. — Anno 1.°, vol. 1.° Firenze, 1870. Esce tutti i lunedì in 8 pag. e 16 colonne. — Il prezzo di abbonamento annuo è stabilito in L. 16. Per un semestre L. 5.

GAZZETTA MEDICA DI BARI, organo della medicina fisiologica della Puglia, diretta e compilata dal prof. Ettore d' Urso. Anno 1.° Bari, 1870. — Escono per ora annualmente 12 numeri al prezzo di L. 5.

Giacomini Carlo. Nuovo processo per l' operazione del fimosi secondo il metodo della circoncisione. Torino, 1870; op. di pag. 13. (Dall' « Osservatore. Gazz. delle cliniche, di Torino »).

Gianelli prof. *Giuseppe Luigi*. L' uomo ed i Codici di giustizia punitiva progettati pel Regno d' Italia. Memoria letta al R. Ist. Lomb. in relazione col Commentario medico-legale « L' uomo ed i Codici nel Regno italico » pubblicato dall' Autore nel 1860. Milano, 1870; op. di pag. 59. (Dal « Monitore dei Tribunali »).

Girone Carlo. Cliniche osservazioni in sulla terapia psichiatrica conseguite dalla risultanza dei trattamenti curativi, a sperimento usitati. Aversa, 1870; op. di pag. 18.

Giudici Vittorio. Il microscopio e sue applicazioni agli studii medici. Manuale corredato da numerose figure intercalate nel testo. Milano, 1868-70, Editore dott. Francesco Vallardi; 1 vol. in-8.° di pag. 600.

Grimaldi prof. *A*. Sulla decomposizione dell' acido silicico per

mezzo delle foglie e della luce solare. Sassari, 1870; op. di pag. 8.

Il Luogo Pio Esposti di Ferrara. Relazione statistico-morale-economica a tutto il 1868. Ferrara, 1870; op. di pag. 31.

Landi prof. *Pasquale*. Di una ovariotomia praticata nello Spedale di Pisa il 26 sett. 1868. Pisa, 1869; op. di pag. 52 con tav.

Lattanzi Raffaele. La risposta pel prof. cav. Vincenzo Diorio ad una interpellanza relativa alla teoria di una nuova funzione della milza e la nota del dott. Herzen esaminate. Roma, 1870; op. di pag. 14. (Dall' « Arch di med. chir. ed igiene »).

Le Fonti medicinali ed i Bagni di Tarasp e Scollio, nella Bassa Engadina, Grigioni. Sunto descrittivo per i medici pratici. Edizione terza. Coira, 1870; op. di pag. 31.

Lussana prof. *Filippo*. Fisiologia degli istinti. Padova, 1870; Tip. Sacchetto. Prezzo L. 1. 50.

Machiavelli cav. *Paolo*. Di un aneurisma dell' arco dell' aorta trattato colla elettro-ago-puntura. Memoria storica. Milano, 1870; op. di pag. 22. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

Manfredi N. Lipodermoide congenito con difetto di sviluppo dell'occhio. Bologna, 1869; op. di pag. 8. (Dalla « Rivista clinica »)

Manfredi N. Contribuzione alla genesi dell'epitelioma. Bologna, 1870; op. di pag. 8. (Dalla « Rivista clinica »).

Mantegazza prof. *Paolo*. Dell' azione delle essenze e dei fiori sulla produzione dell' ozono atmosferico. Ricerche sperimentali. Milano, 1870, op. di pag. 17. (Dall' « Igea »).

Maggiorani prof. *Carlo*. Ragguaglio di un secondo triennio di Clinica medica nella R. Università di Palermo. Palermo, 1870; 1 vol. in-8.° gr. di pag. 222-LXV con tav.

Maragliano Edoardo. Osservazioni clinche sopra alcune lesioni dei centri nervosi. Genova, 1869; op. di pag. 58.

Marcacci prof. *Giosuè*. Dell'uso del percloruro di ferro-manganico in alcuni casi di chirurgia; necrosi, seni fistololosi, idroceli, ecc. Siena, 1870; op. di pag. 32.

Martino Giuseppe. Memoria sulla istruzione delle levatrici a carico dei Municipi, letta al Comitato medico della Provincia

di Molise nell'adunanza del 25 sett. 1869. Napoli, 1870; op. di pag. 16.

Marzolo prof. *F.* Intorno alla mancanza dell'utero in varii membri della stessa famiglia. Relazione. Venezia, 1870; op. di pag. 20. (Dagli « Atti del R. Ist. veneto »).

Mazzinghi Daniele. Alcuni studii sul colera-morbus asiatico. Genova, 1870; op. di pag. 74.

Meroni Vincenzo. Memoria sopra alcuni punti della terapia delle fratture e più particolarmente del metodo inamovìbile. Reggio nell' Emilia, 1870; op. di pag. 34.

Milani cav. *Giuseppe.* Caso di linfosarcoma primitivo delle tonsille con diffusione alle ghiandole linfatiche cervicali ed alla ghiandola tiroidea. Milano, 1870; op. di pag. 4. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

Milani cav. *Giuseppe.* Su alcune alterazioni delle glandule linfatiche. Osservazioni. Bologna, 1870; op. di pag. 20. (Dalla « Rivista clinica »).

Minati prof. *Carlo.* Di Cosimo Palamidessi e degli studi in Italia. Discorso. Pisa, 1870; op. di pag. 27.

Ministero della Guerra. Consiglio superiore di sanità militare. Commissione statistica. Notizie sulla statistica medica dell'esercito pel triennio 1867-69. Relazione a S. E. il Ministro della guerra. Firenze, 1870; op. di pag. 40.

Minonzio Paolo. Il medico di collina, ossia quindici anni di servizio nella condotta medico-chirurgica di Carnago sui Colli Varesini. Resoconto con osservazioni scientifico pratiche intorno ai dettati più importanti della moderna scuola medica, e specialmente sull' uso ed in difesa del salasso. Disp. 1.ª Milano, 1870. Presso la Società Editrice degli Annali Univ. delle Scienze e dell' Industria.

Molina prof. *Angelo.* Trattato di materia medica. Parma, 1869-70. In corso di assoc. presso l'Editore Pietro Grazioli. L'opera consterà di 15 disp. circa, delle quali se ne pubblica una al mese al prezzo di L. 1. Pubblicate sinora dispense IX.

Moroni. Sull'uso terapeutico del succo pancreatico. Torino, 1870, op. di pag. 4. (Dal « Medico veterinario »).

Municipio di Firenze. Rapporto speciale al ff. di Sindaco comm.

U. Peruzzi ed alla Giunta comunale sui servizii igienico-sanitarj e di assistenza medico-chirurgica-ostetrica per l'anno 1868. Corredato di XIV tav. statistiche. Firenze, 1870; op. di pag. 28.

P. A. B. Sul citrato di chinoidina del cav. Julius Jobst di Stuttgart. Milano, 1870; op. di pag. 45.

Panizza Mario. Intorno ad una frequente e disconosciuta causa di strozzamento dell'ernia inguinale. Studio anatomo-chirurgico ed osservazione clinica con tavole. Mantova, 1870; op. di pag. 71.

Pari Riccardo. Prova che la pellagra proviene da trascurata igiene della casa, desunta dalla stessa viva voce dei pellagrosi, come da uniti prospetti. Udine, 1870; op. di pag. 10.

Pari. Sulle tre teoriche vigenti intorno la pellagra, cioè, o d'insufficiente plastica alimentazione, o d'intossicazione, o di fungizzazione. Firenze, 1870; op. di pag. 17. (Dallo « Sperimentale »).

Parrini Camillo. Storia di una lussazione traumatica del femore ridotta con il metodo razionale, e considerazioni relative al meccanismo ed alla riduzione delle lussazioni posteriori del femore. Firenze, 1870; op. di pag. 24. (Dallo « Sperimentale »).

Peracca Luigi. Sul processo genetico della febbre tifoide. Pinerolo, 1870; op. di pag. 22.

PETIZIONE al Ministero dell' Interno sul tema della libertà dell'esercizio farmaceutico presentata dalla Rappresentanza dei farmacisti delle provincie Venete e di quelle di Mantova il giorno 23 agosto 1870; op. di pag. 61.

Piga prof. *Pasquale.* Rendiconto della Clinica chirurgica nella R. Università di Sassari per l' anno scolastico 1868-69. Firenze, 1869-70. Disp. I e II.

Pini Gaetano. Intorno alle cause dell' accresciuta mortalità e del degradamento fisico della popolazione in Napoli. Milano, Napoli, Palermo, dott. Francesco Vallardi, Tipografo-Editore, 1869; op. di pag. 27.

Randacio prof. *Francesco.* Su talune quistioni etnografiche. Lettera al prof. Luigi Calori. Palermo, 1870; op. di pag. 23. (Dall' « Osservatore medico »).

Reina prof. *Euplio*. Clinica chirurgica della R. Università di Catania, ossia Memorie di patologia chirurgica e di medicina operatoria contenenti le osservazioni raccolte nella stessa Clinica. Catania, 1869. Vol. 1.° in-8.° di pag. 327, con atlante.

Ripa Luigi. Il feudalismo legale e il socialismo legale. Monza, 1870; op. di pag. 24.

Rizzi cav. *Mosè*. Intorno allo stato morale ed economico del Pio Istituto di Maternità e dei Ricoveri pei bambini lattanti in Milano negli anni 1868 e 1869. Milano, 1870; op. di pag. 26. (Dagli « Annali univ. di statistica »).

Rizzoli prof. comm. *Francesco*. Disarticolazione di gamba al ginocchio per tetano traumatico e nuovo processo d'amputazione della coscia con lembo rotuliano. Bologna, 1870; op. di pag. 19. (Dalle « Memorie dell'Accad. delle scienze dell'Ist. di Bologna »).

Rizzoli prof. comm. *Francesco*. Due casi di neuroma cirsoideo operati dal prof. F. Rizzoli, descritti dal dott. A. Barbieri ed illustrati dal prof. C. Taruffi. Bologna, 1870; op. di pagine 43 con fig. (Dal « Bollettino delle scienze mediche di Bologna »).

Roncati prof. *Francesco*. Compendio d'igiene per uso dei medici. Napoli, 1870. Editore dott. Vincenzo Pasquale. Disp. I. L'opera escirà in 5 disp. circa. Ogni disp. di 10 fog. di stampa costa L. 3. — Le associazioni si ricevono dall'Editore in Napoli, libreria di scienze mediche e naturali, nella R. Univ. e presso i principali librai d'Italia.

Rosanelli prof. *Carlo*. Manuale di patologia generale. Padova, 1870; in-8.° di pag. 454.

Roseo Rinaldo. La piccola circolazione venosa addominale, la milza, i vasi brevi, le ghiandole pepsiniche. Lettera al dott. A. Herzen. Roma, 1870; op. di pag. 5. (Dall' « Archivio di medicina, chirurgia ed igiene »).

Sangalli prof. *Giacomo*. Scienza e libertà d'insegnamento. Considerazioni e proposte lette al R. Istit. Lomb. Milano, 1870; op. di pag. 14. (Dai « Rendiconti del R. Ist. Lomb. »).

Sapolini. Acefalia tetramerica. Lettera al cav. prof. Cristoforo Tomati. Milano, 1870; op. di pag. 20 con tav.

Sapolini. Caso di microcefalia parziale illustrato. Milano, 1870; op. di pag. 12. (Dagli « Annali univ. di med. »).

Savi Paolo e *Fedeli Fedele*. Storia naturale e medica delle acque minerali dell'alta Val di Nievole e specialmente di quelle delle RR. Terme di Montecatini. Pisa, 1870; 1 vol. in-8.° di pag. 333 con tav.

Scarenzio. Alcuni casi di dermatosi curati colle injezioni sottocutanee dell'acqua di Levico forte. Milano, 1870; op. di pag. 8. (Dal « Giorn. It. delle mal. ven. e della pelle »).

Schivardi Plinio. Il clima dei bagni d'Acqui. Lettera al prof. cav. Gaetano Strambio. Milano, 1870; op. di pag. 8. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

Taruffi prof. *Cesare*. Compendio di anatomia patologica generale. Bologna, 1870; 1 vol. in-8.° di pag. 842 con 19 tavole. Gli Editori raccomandano al pubblico questo importante lavoro, colle seguenti parole, che amiamo di riportare: « L'importanza che ha acquistata l'Anatomia patologica da essere elevata al rango della Anatomia normale faceva sentire vivo in Italia il bisogno di un libro elementare che coordinasse con la maggiore semplicità le sparse e numerose cognizioni recentemente accumulate, e riempisse una lacuna nella nostra letteratura medica. Ora noi abbiamo il piacere d'annunziare alla S. V. che il libro desiderato è venuto in luce recentemente, e possiamo inviarlo tosto a quei cultori delle scienze mediche che ne faranno domanda. — Quest'opera contiene i seguenti trattati — Tanatologia — Infiammazione — Metamorfosi retrograde — Neoplasmi — Parassiti animali e Parassiti vegetabili. — Tali argomenti offrendo ai medici un evidente e perenne interesse, non abbisognano per parte nostra d'alcun commento: ci permetteremo però d'annunziare che l'importanza che hanno acquistato in questi ultimi anni i Parassiti vegetabili, specialmente rispetto alle malattie virulenti e specifiche, ha obbligato l'autore di coordinare e di esporre le recentissime scoperte in Micologia per preparare lo studioso ad intendere l'origine dei suddetti morbi, laonde questo Trattato ha ricevuto uno sviluppo che finora non fu dato in alcun Testo ». — L'opera è vendibile presso gli Eredi Rusconi di Bologna e si spedisce franca di spesa per tutta l'Italia dietro l'invio di L. 18. 90.

Umana prof. *Pasquale*. Caso di lupo e amputazione di gamba per esulcerazione di antiche cicatrici. Due lezioni cliniche. Firenze, 1870; op. di pag. 30. (Dalla « Sardegna medica »).

Verardini cav. *Ferdinando*. Comunicazioni intorno alcuni casi rari in pratica, cioè di un sonno durato 17 giorni e 17 notti, di una corea minore, di una febbre perniciosa gangrenosa, esposte alla Società medico-chirurgica di Bologna nella seduta delli 10 luglio 1870. Bologna, 1870; op. di pag. 43. (Dal « Bollettino delle scienze mediche di Bologna »).

Vitali Dioscoride. Sinossi dell' urina umana ossia Esposizione sommaria delle proprietà fisiche e dei componenti della stessa nelle condizioni normali e patologiche e dei metodi clinici di loro ricerca, con Cenni sulla derivazione e formazione loro nell'organismo, non che sulla semeiottica dei medesimi. Illustrata con 21 figure. Composta per l'uso speciale dei medici e farmacisti. Piacenza, Tip. Tedeschi, 1870; in fol. con tav. Prezzo L. 2. 50.

Zani Ignazio. Intorno l'efficacia ipnotica del cloralio idrato in diverse forme di malattie mentali. 50 esperimenti fatti nel Manicomio di Bologna nei mesi di febbrajo, marzo, aprile 1870. Bologna, 1870; op. di pag. 69. (Dal « Bollettino delle scienze med. »).

Zoja prof. *Giovanni*. Contribuzione all'anatomia del meato medio delle fosse nasali. Milano, 1870; op. di pag 4 con fig. (Dai « Rendiconti del R. Istit. Lomb. »).

Zoja prof. *Giovanni*. Una varietà del muscolo anomalo dello sterno. Pavia, 1870; op. di pag. 8 con fig.

Abeille. L'Électricité appliquée à la thérapeutique chirurgicale et en particulier au traitement des accidents produits par les inhalations d'éther et de chloroforme. Paris, 1870; 1 vol. de pag. 108. Baillière et fils.

CONGRÈS MÉDICAL DE TOUTES LES NATIONS. Deuxième session de 1869 à Florence. Bologne, 1870; 1 vol. in-8.° de pag. 456.

Gyoux. Éducation de l'enfant au point de vue physique et moral depuis la naissance jusqu'à l'achèvement de la première dentition. Ouvrage couronné par la Société protectrice de l'enfance de Paris (Prix de 1869). Paris, 1869; 1 vol. in-18.° de pag. 324. Baillière éditeur.

Janssens E. Annuaire de la mortalité et Tableau statistique des causes des decès et du mouvement de la population dans la ville de Bruxelles pendant l'année 1869. Avec courbes graphiques et une planche en couleur. 8. année. Bruxelles, 1870 ; op. de pag. 56.

Nestlé Henri. Memoire sur la nutrition des enfants en bas-age. Vevey, 1870 ; op. de pag. 24.

Gianquinto Johannem De Gioannis. De medici secreto circa vitia matrimonii redhibitoria. Ad Conventum Florentinum Dissertatio Juridica. Pisis, 1869 ; op. pag. 79.

Altre Opere pervenute al Direttore degli « Annali Universali di Medicina ».

ANNUARIO STATISTICO E PROGRAMMA del pubblico saggio dato nell'Aula del Palazzo municipale il giorno 12 sett. 1870 dagli allievi d'ambo i sessi del Pio Istituto dei Sordo-Muti in Bergamo. Bergamo, 1870; op. di pag. 26.

BILANCI CONSUNTIVI 1866 e 1867 degli Istituti ospitalieri di Milano. Milano, 1870 ; in fol. di pag. 65.

Branca Carlo. Catalogo ragionato della Libreria Branca. Milano, 1870; 1 vol. in-8.° di pag. 422.

CONSORZIO NAZIONALE. Bollettino ufficiale del Comitato Centrale. Anno V. N.° 14. Torino, 1.° ott. 1870.

Ghiron Isaia. Di alcuni conii osmani del Museo di Modena e di una moneta cufica con immagine. Memorie. Firenze, 1870; op. di pag. 39.

Mazzoleni. La famiglia nei rapporti coll'individuo e colla società. Opera premiata con medaglia d'oro dalla Società pedagogica italiana e con medaglia d'argento dall'Istituto politecnico nazionale italiano. Milano, 1870; 1 vol. in-16.° di pag. 342. Editore Salvi; prezzo L. 3.

RELAZIONE ANNUALE sulle operazioni della Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri. Adunanza generale dei Soci 18 aprile 1870. Milano, 1870 ; op. di pag. 60.

RELAZIONE intorno alla vita del Circolo Verona della lega italiana d'insegnamento, dalla nascita ad un anno dopo, letta dal Comitato all'Assemblea generale dei soci nel giorno 27 marzo 1870. Verona, 1870 ; op. di pag. 30.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CCXIV. — Fasc. 641. — Novembre 1870.

Dei principali presidii nelle infiammazioni dell' occhio; *Memoria pratica del dott.* **GIOVANNI ROSMINI.** (*Continuazione della pag.* 44 *del precedente fascicolo*).

IV.

Della paracentesi corneale.

Il più grande trovato che vanti l' oculistica moderna, dopo la scoperta dell' ottalmoscopo, è senza dubbio la rivelazione fatta dall' or compianto professore Alberto de Graefe di Berlino dinnanzi ai più dotti oftalmologi d'Europa raccolti a Bruxelles nel settembre 1857, che coll' *escisione metodica di una falda iridea* potevansi guarire molte affezioni dell'iride e della coroidea gravissime, e fra queste il *glaucoma*, contro cui tutti gli sforzi dell' arte erano fino allora caduti infruttuosi.

Non andò guari che questa fu una verità pienamente confermata presso gli oftalmoiatri di tutti i paesi.

Se non che, in vista dei vantaggi per lo meno temporanei che l' illustre ottalmologo berlinese, prima di tentare gli effetti dell' iridectomia, diceva avere ottenuti colla paracentesi della cornea ripetuta diverse volte nella cura di certe forme speciali di iritide o di irido-coroideite o perfino nel glaucoma, il chiar. prof. Sperino si

sentì incuorato ad estendere sempre più la cerchia delle applicazioni di questa semplice quanto innocua operazione di chirurgia oculare. — E furono sì splendidi e numerosi i risultati che gli parve ottenere con essa nel trattamento di molteplici affezioni endoculari ed estraoculari, che in breve potè raccogliere in un volume le storie circostanziate dei casi più svariati e gravi, in cui l'esperito presidio si era mostrato efficace, corredandole di opportune riflessioni cliniche onde spiegare l'azione potente che, secondo lui, esercita il rinnovamento frequente dell'umor aqueo sulla circolazione, innervazione e nutrizione dell'occhio alterate per gravi o diuturne infiammazioni.

Invitato ad assumere l'incarico di analizzare quel libro, che racchiudeva un tesoro di belle promesse e di prove rassicuranti intorno all'utilità di quella risorsa terapeutica, non volli accingermi all'opera senza aver prima ripetuto un certo numero di esperimenti, nei quali soltanto potevo trovare argomento a confermare o ricusare in tutto od in parte i fatti e i concetti espressi dall'Autore.

Fu in seguito alle prove da me fatte, che io pure, mentre analizzavo il libro dello Sperino, potei fino d'allora dichiarare, che in una buona parte delle affezioni dell'occhio accompagnate dai segni esterni di esagerata tensione del circolo endoculare o di aumentata pressione degli umori intraoculari, le ripetute evacuazioni dell'aqueo fanno gradatamente svanire quei fenomeni esterni anatomici e funzionali, in cui debbonsi ravvisare altrettante espressioni secondarie degli interni disordini idraulici, che sono elemento essenziale dei processi morbosi endoculari, o che talvolta costituiscono una accidentale complicazione delle più gravi od ostinate affezioni esterne dell'occhio.

Ero tanto persuaso pei risultati delle mie esperienze

dei vantaggi provenienti in simili circostanze dalle evacuazioni dell'aqueo, che anzi, meno i casi in cui la complicazione di congestione cerebrale o di orgasmo generale del circolo esigessero una cura particolare, io proponeva allora si limitasse il *trattamento* locale di molte forme morbose costituite o complicate da ostinata congestione del corpo ciliare o da veri processi di lenta coroideite al semplice *uso metodico delle paracentesi corneali*, le quali in certi casi specialmente mi sembravano di azione assai meno problematica di quella, che esercitano in circostanze analoghe le sottrazioni sanguigne e gli altri mezzi antiflogistici.

Soltanto dopo avere modificati i segni esterni dell'esagerata tensione coroideale con un certo numero di evacuazioni dell'aqueo, io avrei voluto si ricorresse ai farmaci locali indicati dall'affezione esterna dell'occhio od ai rimedii interni atti a modificare quelle anormali condizioni del sangue o di qualche viscere o sistema dell'economia, che avessero per avventura influito a determinare o rendere più ostinato e soggetto ad esacerbazioni il disordine circolatorio delle membrane endoculari.

In tal modo, pareva a me, sarebbe riescita più evidente l'azione vantaggiosa isolata delle evacuazioni dell'aqueo; e gli effetti salutari di queste, avvalorati poi da una opportuna cura con altri mezzi locali od interni appropriati alla circostanza, avrebbero meglio assicurato in una gran parte di casi quei miglioramenti duraturi o quelle guarigioni radicali, che non è lecito attendersi nè dall'uso esclusivo delle paracentesi, nè dalle sole cure ordinarie generali o locali.

Trattandosi invece di affezioni coroideali semplici o circoscritte, non accompagnate da segni esterni evidenti di tensione endoculare, caratterizzate solo dai sintomi di alterata funzione visiva e dai mutamenti anatomici rilevabili coll'ottalmoscopo, non sapeva concepire quale in-

dicazione potessero avere le evacuazioni dell' aqueo. Nè mi pareva opportuno che si dovesse portare uno squilibrio nella circolazione anteriore del bulbo, eccitare una attività preternaturale nella secrezione dell' aqueo, portare una ripetuta irritazione traumatica nei tessuti anteriori dell'occhio per un fatto morboso, il quale, appunto perchè si mantiene isolato in una porzione limitata di coroidea senza turbare in altri punti nè il circolo sanguigno, nè le secrezioni, nè l' attività fisiologica, non è a presumersi si lasci tanto facilmente influenzare da temporanei anzi fugaci mutamenti provocati dall' arte nelle parti anteriori della sfera oculare. E tanto meno credeva indicate le evacuazioni dell' aqueo, in quanto che queste affezioni della coroidea, o sono talvolta accidentali complicazioni di un processo congestivo delle meningi o del cervello, e certo non potranno cedere alle evacuazioni dell' aqueo, ma bensì ai mezzi indicati dall' affezione cerebrale o meningea; o sono conseguenze secondarie di affezioni del cuore o dei visceri ausiliari alla circolazione, suscettibili di una cura speciale, e in tal caso difficilmente si potrà credere di coadiuvarne gli effetti con una serie nè lunga. nè breve di evacuazioni dell' aqueo; o sono, in fine, secondarie accompagnature di produzioni eterologhe formatesi in grembo od in prossimità del tessuto coroideale, e certo le paracentesi corneali non potranno impedire le evoluzioni necessarie di quella neoformazione, nè i progressi e gli esiti della coroideite che dovrà accompagnarne il progressivo sviluppo.

A tutto ciò aggiungevo come ogni qual volta io aveva voluto tentare in via empirica la paracentesi corneale dove non esistevano i segni esterni di esagerata tensione endoculare, l' ammalato mi accusava sempre un aumento dei fenomeni ambliopici; e questo mi bastava perchè non osassi continuare nei miei esperimenti.

Quanto poi alle modificazioni, che lo Sperino assicu-

rava verificarsi negli essudati o nelle cellule pigmentali anche nei casi di coroideite o sclerotico-coroideite circoscritta qualche tempo dopo avere interrotta la serie delle paracentesi, e nel mentre stesso che si continuava una cura interna con rimedii solventi, o disostruenti, o tonici, od emenagoghi, come risultava dalle annesse storie cliniche, pareva a me, che dette modificazioni, piuttosto che effetti postumi della paracentesi ripetuta, si potessero ritenere conseguenze immediate e progressive della cura interna, o riordinamenti spontanei resi possibili dopo l' ablazione ottenuta coi mezzi interni appropriati di quelle condizioni morbose dell' organismo, che mantenevano od aggravavano di tanto in tanto l' ingorgo flogistico della coroidea. A mio credere un espediente curativo, che ben potrassi dire di *azione meccanico-idraulica*, non dovea trovare le sue indicazioni positive se non in quei processi o meglio in quelle condizioni sintomatiche, in cui è necessario di prontamente modificare la *prevalente imponenza di particolari turbamenti meccanico-idraulici*, che potrebbero per sè soli riescire funesti o fatali all'ulteriore decorso od agli esiti finali della malattia.

Questi ed altri appunti io emettevo intorno ai fatti ed ai ragionamenti con cui il prof. Sperino veniva appoggiando le sue quasi entusiastiche convinzioni sul valore terapeutico delle paracentesi corneali ripetute nelle moltiformi affezioni flogistiche dell' occhio; ma fin d' allora io concludeva, che, le mie già numerose esperienze avendo confermato in parte le osservazioni e i corollarii dell' Autore, era pur io convinto dell' utilità incontestabile del presidio raccomandato e della necessità di accoglierlo ed adoperarlo, se si voleva riescire a precisarne meglio le indicazioni e le controindicazioni.

Nulla invece trovavo da opporre alla proposta dello stesso Autore, di *associare alle ripetute paracentesi la*

iridectomia nella cura delle più gravi malattie della cornea, vale a dire nel keratocono, nei parziali stafilomi opachi, nelle procidenze iridee irreducibili, nelle ulceri con rammollimento della cornea e nei casi più gravi di panno.

I risultati clinici che riferiva lo Sperino in prova dell'utilità di codesta combinazione operativa corrispondevano perfettamente a quelli che avevo visti ottenere dal prof. Quaglino, e che aveva io pure ottenuti al mio dispensario o nella pratica privata; e per ciò sentiva ben ragione di augurarmi, che, se fino a quell'epoca si volevano adottare quei mezzi, soltanto dopo avere senza vantaggio esperiti molti altri rimedii, per lo innanzi i pratici ricorrendovi con più sollecita confidenza, sarebbero riusciti assai più spesso a prevenire la formazione dello stafiloma o ad arrestarne almeno i più disastrosi progressi.

Fedele alla promessa fatta allora di continuare nella prova delle paracentesi sole od associate all'iridectomia con la costante insistenza raccomandata dallo illustre clinico torinese, mi faccio or lecito di riassumere i risultati che ne ottenni, ben lieto di poter in gran parte confermare gli encomii da lui tributati a codesti due mezzi, che meritano davvero essere considerati come le più utili risorse della moderna terapia oculare.

In tutti i processi inflammatorii dell'occhio complicati a notevole aumento della pressione endoculare per troppa tensione del circolo o per eccesso d'umori intraoculari, quando l'azione dell'atropina si mostra insufficiente o può essere anche dannosa, là incomincia l'indicazione e l'utilità delle paracentesi corneali; e dove pur queste si dimostrano di efficacia troppo precaria od incompleta, è indicata o indispensabile l'iridectomia. Le evacuazioni dell'aqueo, però, tornano molte volte utilissime anche a completare o consolidare gli effetti della iridectomia.

A tale sintesi io fui condotto dopo un considerevolissimo numero di esperienze; ma per tenere un certo ordine dirò partitamente prima dei risultati che mi diede la semplice paracentesi e in seguito di quelli che ottenni dalla iridectomia sola od associata alle evacuazioni ripetute dall'umor aqueo.

Trattando delle applicazioni dell'atropina nelle malattie oculari, credo avere dimostrato, come in tutte le flogosi acute o subacute della congiuntiva e della cornea, e nelle intercorrenti acutizzazioni, che presentano queste malattie anche quando decorrono lentamente, si verifica nelle fibre dell' iride e presumibilmente anche in quelle del muscolo ciliare una specie di spasmo simpatico o consensuale delle varie gradazioni d' iperstesia dei filamenti ciliari del 5.°, caratteristiche di quelle affezioni. Ciò costituisce, secondo me, un *primo grado di esagerata tensione endoculare*, che impedisce all'atropina di manifestare la sua azione midriatica, ma che si riesce a vincere insistendo nel medesimo rimedio ed aggiungendo qualche rivulsione cutanea e l'uso interno del chinino, fino a che si vede gradatamente dilatarsi la pupilla e scemare di pari passo tutti i segni della nominata iperstesia del 5.°

Vi hanno però casi non rarissimi, in cui questi ultimi, ossia i tormentosi dolori del 5.° non cedono anche se si è già ottenuta almeno parzialmente la midriasi; ed anzi ogni volta che si ripetono pare aggravino la congestione ciliare e le fasi progressive dell'erpete corneale, e tutti i segni di eccessiva tensione endoculare. — In queste emergenze il miglior antiflogistico, il migliore narcotico è la *paracentesi corneale* ripetuta a giorni alterni per 5, 6 ed anche 10 volte.

Quando poi, vi ha una *vera congestione non acuta*, e talvolta *perfino passiva del corpo ciliare* e dei *vasi dell'iride*, od una *lenta ciclite* od *irido-ciclite sierosa*, contro le quali sono quasi sempre insufficienti od anche

dannose le sottrazioni sanguigne e gli altri mezzi antiflogistici, si ha un *secondo grado di tensione endoculare* che, oltre tetanizzare quasi le fibre iridee e renderle insensibili affatto all'azione atropinica, turba necessariamente i rapporti circolatorii e nutritivi della cornea, provocando od aggravando in essa, se già esistono, quegli svariati processi che costituiscono le diverse specie di keratite. — A vincere codesto *secondo grado di tensione endoculare*, nulla val meglio delle *evacuazioni dell'aqueo ripetute* per diversi giorni consecutivi o piuttosto a giorni alterni.

L'*erpete corneale*, per esempio, massime quando è centrale ed accompagnato da forti dolori, è quasi sempre associato a *spasmo ostinato* della pupilla invincibile dai midriatici, ed a congestione ciliare ribelle alle sanguigne, e colla massima facilità si complica all'*ipopion*, specialmente nei ragazzi.

In simili circostanze adottando le ripetute paracentesi della cornea, anche se il pus per la sua maggiore densità non sorte la prima volta insieme all'aqueo, il rinnovarsi di questo e il temporaneo diminuirsi della tensione endoculare ogni volta che si riapre la ferita corneale, accelerano o facilitano l'attenuamento e le metamorfosi grassose del pus, e così l'ipopion dissolto nell'aqueo, o può essere evacuato, o può scomparire per riassorbimento. Oltre a ciò sotto l'influenza dello stesso mezzo assai presto cessano la fotofobia e i ricorrenti dolori, si dileguano la congestione ciliare e l'alone grigio periferico al nodo erpetico, e si accelerano le metamorfosi risolutive dei prodotti morbosi che lo costituivano.

Nei casi analoghi, invece, quando non si possa o non si voglia ricorrere alla paracentesi, il decorso della malattia è quasi sempre assai più lungo e doloroso. Molte volte anzi, risoltosi un nodo erpetico, se ne sviluppano altri, accompagnati sempre da dolorose irritazioni

ciliari, ovvero si formano vaste e profonde ulcerazioni o veri ascessi della cornea, le cui fasi distruttive non si arrestano quasi mai se non dopo averne determinata la perforazione.

Le conseguenze di questo accidente sono in vero relativamente assai minori nei casi meno gravi, in cui la tensione endoculare non rappresentata dalla vera ciclite od irido-ciclite sierosa, ma dalla semplice congestione irido-cigliare fù antecedentemente trattata coi midriatici; giacchè l' uscita spontanea dell' umor aqueo può vincere la tensione e restituire all' iride la libertà di manifestare gli effetti prima latenti della azione solanacea, e così o essa si rètrae in totalità o solo una piccola porzione ne viene trascinata verso o fuori del piano ulcerativo.

Se però in tali circostanze mediante la *paracentesi corneale* si *anticipa la evacuazione dell'aqueo, togliendo l'eccesso di tensione endoculare*, si impedisce il più delle volte la perforazione della cornea, e si riesce a frenare i progressi dell' ulcera o dell' ascesso corneale. Così viene abbreviato il molestissimo decorso della malattia, ed è resa più facile la reintegrazione degli elementi corneali distrutti dal processo ulcerativo o spostati ed atrofizzati dalle neoformazioni flogistiche. Io perciò ogni qual volta mi si presentano ascessi od ulceri corneali vaste o profonde, specialmente se accompagnate da ricorrenti nevralgie più o meno tormentose, ricorro volontieri, se non vi ostano gli ammalati, alla *paracentesi corneale* dal lato opposto a quello in cui trovansi i focolai morbosi, ripetendo le evacuazioni dell'aqueo 5, 6, 10 volte ed anche più, finchè vedo frangersi la parete anteriore dell'ascesso, dileguarsi l' alone grigio che lo circondava, metamorfosarsi i prodotti che lo costituivano, ovvero finchè vedo il piano ulcerativo rialzarsi, detergersi, delimitarsi o coprirsi di piccoli vasellini riparatori. La prima modifica-

zione che ne risulta è la diminuzione o cessazione dei dolori; segue la graduata diminuzione della congestione ciliare; da ciò gli ammalati prendon coraggio a subire la ripetizione dell'atto operativo, che deve affrettare la risoluzione della malattia e ristabilire il più o meno libero esercizio della funzione visiva. Non poche volte io ebbi la soddisfazione di vedere in breve tempo con questo mezzo regredire processi corneali, che, abbandonati a sè o curati in altro modo, sogliono pur troppo condurre ad esiti fatali o difficilmente rimediabili, quali sono la tisi corneale, le cicatrici stafilomatose o i veri stafilomi totali o parziali.

Nei registri nosologici del mio dispensario trovo notati oltre 70 casi di individui giovani e di adulti, in cui *vaste ulceri* o *profondi ascessi corneali*, che segnavano quasi sempre una fase o successione della keratite erpetica, guarirono assai prestamente mediante l'*uso quasi esclusivo delle evacuazioni dell'aqueo e delle istillazioni midriatiche*, lasciando per esito finale piccole macchie o cicatrici leucomatose, che poi mediante le spolverazioni di calomelano o l'applicazione del laudano o di altre pomate risolutive subivano ulteriori delimitazioni.

Credendo inutile, però, di qui riferirne molti, attesa la estrema analogia di forma sintomatica, che quasi tutti presentavano, ne accennerò solo alcuni, che per la loro speciale gravezza valgono meglio a dimostrare l'efficacia del trattamento adoperato.

Osserv. 11.ª — 15 Luglio 1863. — Francesco Alberi, di Rovello, d'anni 3. — *Vasto ascesso centrale della cornea con ipopio,* camera anteriore assai ristretta, intensa congestione ciliare, insonnia, dolori acutissimi. — Ebbe a casa un sanguisugio e olio di ricino, ma senza vantaggio. Faccio la *paracentesi della cornea* ed evacuazione parziale delle marcie ed ordino l'atropina 2 volte al giorno.

Indi *quindici evacuazioni dell'aqueo* a giorni alterni. —

Cessarono nei primi giorni i dolori — indi la congestione pericorneale — si ampliò progressivamente la camera anteriore. — Rimase un piccolo leucoma centrale. Dietro le spolverazioni di calomelano e il laudano, il leucoma fu ridotto in poche settimane a una semplice nebula.

Osserv. 12.ª — 26 Marzo 1863. — Brusa Luigi, ex milite, d'anni 34. — *Cheratite erpetica destra* con *ulcera centrale infondiboliforme* — anello congestivo pericorneale assai intenso — dolori endoculari tensivi esacerbanti la notte, fotofobia squisita, note gastriche — apiressia. — Polveri risolventi — 2 sanguisugi dietro le orecchie. — Peggioramento progressivo. — Si pratica la *paracentesi corneale* — diminuiscono i dolori — si fecero 20 evacuazioni dell'aqueo a giorni alterni — scemò progressivamente la congestione ciliare — le pustole erpetiche si risolsero completamente — il fondo dell'ulcera si rialzò in breve e si riparò completamente, rimanendo lieve nebbia nel centro corneale.

Osserv. 13.ª — 3 Giugno 1863. — Capriola Gaetano, contadino, d'anni 51, robusto, emorroidario — ebbe molte febbri intermittenti, era già cieco dell'occhio destro per *vasta cicatrice leucomatosa* della *cornea* con quasi completa abolizione della camera anteriore, — esito di grave cheratite ulcerosa sofferta fin dai 21 anni.

Presentava nel sinistro *ascesso centrale della cornea con ipopio*, congestione ciliare — fortissimi dolori — non vedeva nulla, aveva estrema fotofobia. — Fu curato a casa con replicati sanguisugi — 3 salassi, polveri drastiche — tutto ciò senza vantaggio. — Si pratica la *paracentesi corneale* — ripetendo 10 volte l'evacuazione dell'aqueo in 15 giorni. — Pronta cessazione dei dolori — progressiva diminuzione di tutti gli altri sintomi. — Caduta la parete esterna dell'ascesso rimaneva vasta ulcera che parea dovesse lasciare un denso leucoma per cicatrice. — Se ne rialzarono invece i bordi delimitandosi il confine dell'ulcera, e la riparazione, che si ottenne, fu di tessuto quasi affatto trasparente, cosicchè non si ebbe nemmeno bisogno di praticare la già promessa pupilla artificiale.

Osserv. 14.ª — 15 Luglio 1863. — Teodoro Ruffini, di Milano, d'anni 70, ricoverato nel Luogo Pio di S. Vincenzo. — Ammalato da 10 giorni. *Vortice purulento* che occupa per due terzi il centro della cornea sinistra e tocca il campo pupillare, assai ristretta la camera anteriore anche ai lati — chemosi sierosa con fina injezione del corpo ciliare — dolori atroci — ebbe qualche accesso febbrile a freddo. — *Paracentesi corneale.* — Si estraggono parzialmente coaguli marciosi con poco aqueo — i dolori cessano. — Si ripetono per 8 giorni consecutivi le evacuazioni dell' aqueo coi resti del pus — e si rileva l' aumentarsi progressivo dell' aqueo e il rialzarsi del fondo ulceroso rimasto a seguito dell' ascesso evacuato; si scopre gradatamente il campo pupillare — mentre va pure dileguandosi la chemosi e la congestione ciliare. Si applica giornalmente l' atropina e se ne ottiene solo gradatamente la midriasi. — In ragione che questa si va completando, si osserva la riparazione della vasta ulcera con elementi affatto trasparenti in periferia, soltanto un pò opachi nel centro — ove appunto rimase piccolissimo leucoma, che però permetteva all' individuo di distinguere con questo occhio qualunque oggetto.

Osserv. 15.ª — 18 Giugno 1864. — Viola Marietta, di Cernobbio, ammalata da 15 giorni. — *Ulcera infondiboliforme a margini irregolari rubiginosi appena al di sopra del centro corneale sinistro*; *tutto il resto della cornea soffuso in grigio lascia trasparire un ipopio,* che colla sua linea demarca una buona metà della camera anteriore coprendo per intero la pupilla, anello di congestione ciliare assai saturo — dolori fortissimi ed insonnia da 4 giorni. — Fu curata a casa sua con ripetuti sanguisugi e polveri drastiche, ma senza vantaggio. Si pratica subito la *paracentesi della cornea,* esce parzialmente l'ipopio. *Due evacuazioni dell' aqueo al giorno per* 3 *giorni consecutivi.* — Cessano i dolori — diminuisce la congestione ciliare — si rischiara la cornea. — Rimane un pò di miosi e di fotofobia, atteso che l' ulcera tarda a ripararsi. — Si ripete una volta al giorno per altri 6 giorni l' evacuazione dell'aqueo e la pupilla si va dilatando pei midriatici che prima erano inefficaci. Dopo ciò l' ulcera si ripara completamente, reinte-

grando in gran parte la trasparenza corneale. — La piccola macchia cicatriziale è eccentrica alla pupilla, quindi la vista rimane perfetta — e tutto ciò nel breve giro di 10 giorni.

Osserv. 16.ª — 20 Settembre 1866. — Antonio Barioli, di Baggio, d'anni 65, contadino, ammalato da 10 giorni. — *Vasta ulcera irregolare della cornea destra con ascesso profondo ed ipopio*, che vengono a velare per due terzi la camera anteriore — la convessità corneale è limitata a un piccolo segmento superiore, che lascia distinguere l'iride — anello ciliare profondo con chemosi rilevante che sorpassa l'equatore del bulbo — fortissimi dolori — accessi febbrili intercorrenti. Trattato senza vantaggio a domicilio con un salasso, un sanguisugio e ripetuti purgativi. Si pratica la *paracentesi corneale* con cui si evacuano parzialmente le marcie — si istilla atropina. — Si ripetono le evacuazioni per 3 giorni consecutivi. — Oltre all'aqueo, che va aumentandosi, escono i coaguli purulenti fatti più cremosi per l'imbibizione aquea. Si ristabilisce maggior campo di camera anteriore — si intravede il margine superiore della pupilla — i dolori sono cessati come progressivamente diminuita la congestione — ma l'ulcera corneale ha il fondo lardaceo come attratto verso l'iride e i bordi mollicci come atonici. Si applicano per 5 giorni tre o quattro ore al giorno compresse bagnate di acqua tiepida, continuando nei midriatici. Dietro questi mezzi si rialza il fondo dell'ulcera — se ne vascolarizzano i bordi — e così procede la riparazione. — Dopo un mese rividi l'ammalato colla sua vista ristabilita. — Altro postumo non aveva se non che una piccola cicatrice tendinosa comprendente una piccola briglia iridea periferica, che occupava un piccolo segmento esterno inferiore della cornea.

Codesti casi e i molti altri analoghi, in cui le paracentesi corneali mi procuravano sempre ottimi risultati, provano, secondo me, a sufficienza come codesto mezzo sia opportunissimo ad allontanare dalla camera anteriore le raccolte fibrinose o purulente che susseguono alle più gravi forme di keratite, le quali raccolte, ab-

bandonate a sè stesse, se sono appena un pò abbondanti, provocano necessariamente l'iritide, o, per farsi una via all'esterno, determinano un esteso rammollimento delle lamelle corneali, che ne induce la distruzione o lo sviluppo di ectasie o di veri stafilomi parziali o totali della cornea.

Oltre a ciò, i fatti or ora annunciati bastano, se non erro, a dimostrare, che le evacuazioni dell'aqueo esercitano in simili casi la loro efficacia col diminuire gradatamente la tensione irritativa dei vasi, nervi e muscoli irido-ciliari, la quale si può considerare come la precipua cagione dell'esaltamento di sensibilità, dello squilibrio nelle correnti endosmotiche ed esosmotiche dell'umor aqueo, e dell'alteramento degli atti nutritivi dei corpuscoli corneali, che costituiscono il processo flogistico della cornea. Esse, quindi, ponno riescire opportune tanto a frenare l'attività del processo nelle prime fasi del suo sviluppo, quanto a facilitare le metamorfosi regressive nei prodotti proliferati, e ad affrettare il reintegramento delle lacune di sostanza e degli elementi istologici atrofizzati.

Ma la varietà più grave, quantunque apparentemente più leggera, di quello che poco sopra qualificai come un *secondo grado di anormale tensione endoculare*, è costituita dalle *ciclite od irido-ciclite sierosa, lenta, soggetta a intercorrenti recrudescenze acute*, la quale, se può talora manifestarsi come un'affezione primitiva, forse più spesso rappresenta una successione o complicazione grave dei più ostinati processi erpetici della cornea, della keratite disseminata o della panniforme, e più raramente della congiuntivite granulosa o del processo tracomatoso delle congiuntive. Essa è, a mio avviso, il *risultato sommatico* di *molteplici irritdzioni ciliari od irido-ciliari*, che attraversarono il lento decorso delle anzidette affezioni, e che vennero forse determinate od aggravate dall'in-

fluenza di particolari discrasie, o da eccessivi trattamenti debilitanti, o dalla trascuranza assoluta di ogni cura opportuna, ovvero anche dall'improvvido abuso di esterni rimedii irritanti. I molteplici episodii irritativi e congestivi oltre al trapelamento sieroso hanno presumibilmente determinate vere proliferazioni flogistiche quantunque minutissime negli elementi connettivi dell' iride e del corpo ciliare, ed è appunto questa specie d'*intasamento dell'iride e del corpo ciliare* che costituisce quel grado *maggiore di tensione endoculare*, il quale necessariamente squilibra ed altera più o meno i rapporti funzionali del circolo e delle azioni nervose tra le membrane interne ed esterne dell' occhio, e che rende perciò più gravi e diuturni i processi infiammatorii anche nei più superficiali involucri del bulbo.

Ora se una tale contingenza trovasi complicata sia agli erpeti corneali come alle altre forme di keratite interstiziale panniforme od ulcerosa, non si ottengono vantaggi ma piuttosto peggioramenti dalle sottrazioni sanguigne, e se si tentano con una certa insistenza a seconda dell' apparente prevalenza di indicazione o i diversi rimedii ipostenizzanti o i sedativi narcotici, o i così detti solventi, o infine gli stessi farmaci ricostituenti, che possono sembrare opportuni per certe speciali condizioni dell'ammalato, non si ottengono che dei precarii od illusorii miglioramenti.

Ma se finalmente si ricorre alla paracentesi corneale ripetendo le evacuazioni dell' aqueo a giorni alterni in principio, ed in seguito anche soltanto ogni quattro o cinque giorni, allora soltanto la scena si cambia. I dolori, il senso di tensione oculare, l' esorbitismo, la fotofobia, l' epifora, la congestione ciliare, cedono gradatamente in ragione che si ripetono le evacuazioni dell' aqueo, appunto perchè queste soltanto valgono a diminuire gradatamente l' eccessiva tensione del circolo endo-

culare. Tolta di mezzo questa complicazione, i rimedii interni e gli altri espedienti locali, che prima non erano tollerati o si mostravano inefficaci, riescono a dispiegare la loro attività, e con una prestezza sorprendente vengono a determinare le metamorfosi risolutive delle neoplasie sotto epiteliali o parenchimatose della cornea, o la riparazione delle molteplici ulcerazioni che la coprivano. E infatti a me accadde più e più volte di ottenere così in poche settimane la completa guarigione di malattie, che si erano mostrate per tanti mesi ribelli a tutti gli sforzi dell' arte.

Eccone alcuni esempi che mi sembrano molto eloquenti.

Osserv. 17.ª — Cardani Cesira, d' anni 35, d' abito linfatico, di temperamento nervoso, madre di 5 figli sani, ma linfatici, dismenorroica, operosissima, affetta da cronica pitiriasi al cuojo capelluto, dopo lungo corso di ottalmia granulosa segnato da frequenti ricorrenze d' irritazioni ciliari, cominciò a soffrire di replicate efflorescenze erpetiche ora ad una, ora all' altra cornea, ora a tutte due contemporaneamente, che talvolta si risolvevano, talaltra prendevano aspetto di vere fungosità o di granulazioni, ovvero si fondevano ulcerandosi; sempre precedute da forti dolori e accompagnate da squisita fotofobia e congestione più o meno viva del corpo ciliare. — I salassi, i sanguisugi, il tartaro stibiato, la digitale, l'acqua coobata di lauro ceraso, l' aconito, tutti i rivulsivi possibili, le istillazioni atropiniche, la dieta minorativa e poi la ricostituente associata al chinino solo ovvero misto ai ferruginosi od all'oppio, le compresse fredde o bagnate di acqua distillata di lauro ceraso o di soluzioni belladonnizzate; tutto insomma fu adoperato, ma sempre con fugaci od illusorii vantaggi, senza riescire nemmeno a rendere tollerabili i modificatori indicati dalle granulazioni palpebrali. — Si provò un lungo riposo dai farmaci, ma anche questo riesciva dannoso — si ripigliò la serie di quei rimedii che erano apparsi utili almeno temporaneamente, ma indarno. — Infine un accidente morboso le procurò una tregua di qualche

giorno dai dolori e dalla fotofobia che soffriva specialmente nell'occhio sinistro. — Era in esso avvenuta la perforazione di una delle molte ulceri che deturpavano la cornea, e l'escita dell'aqueo, dopo averla spaventata, le aveva procurato quel temporaneo sollievo. Da questo accidente trassi argomento a persuaderla dell'opportunità di quanto prima la faceva rabbrividire. Bisognava pungere tutti due gli occhi, ripetere cioè la operazione fatta già in uno dalla natura, con evidente benchè temporaneo vantaggio, per poter sperare di riguadagnare la vista. Le cornee erano sparse d'ulceri irregolari, di fungosità, di vasi morbosi; a stento s'intravedeva il nero delle pupille — all'angolo interno inferiore della cornea sinistra eravi l'iride adagiata sul fondo ulceroso, ma non procidente — le camere anteriori erano ristrettissime e solo apparivano persistenti perchè guardando a traverso il segmento esterno delle cornee si scorgeva uno spazio libero fra queste e l'iride — l'anello congestivo pericorneale era turgidissimo, i bulbi dolentissimi al minimo tocco. In questo stato di cose si *fa la paracentesi* — esce poco aqueo — ma l'ammalata dorme tutta la notte. — Si ripete per sei giorni consecutivi l'evacuazione dell'aqueo — non si riproducono più i dolori — la fotofobia si allevia, la camera anteriore si va ampliando; il turgore congiuntivale, diffuso prima oltre l'equatore del bulbo, si va delimitando al pericorneo. — Si continuano a giorni alterni le evacuazioni dell'aqueo fino al numero di 30, e il fondo delle ulceri si va rialzando, le fungosità impallidiscono e si abbassano — l'anello congestivo pericorneale si fa più ristretto, diventa roseo — la suffusione corneale esistente prima negli interstizii liberi da ulceri o fungosità scompare del tutto — le pupille cominciano ad essere visibili e a sentire parzialmente l'azione dell'atropina. Si ricorse allora ai tocchi delle granulazioni, che apparivano molli e assai poco iperemiche, colla pietra elastica nei primi giorni, indi col solfato di rame.

In meno di un mese anche queste erano risolte — la cornea non presentava più che qualche macchia vascolarizzata da vasellini minutissimi. — Le spolverazioni di calomelano e il laudano tolsero anche questi esiti.

Se oggi il mio lettore vedesse quella ammalata con due semplici macchiuzze grigio-chiare centrali della cornea, non più estese della cruna d'un ago, durerebbe fatica a riconoscere in essa il soggetto di questa cura.

Osserv. 18.ª — Perro Luigia, di Milano, d'anni 12, d'abito eminentemente linfatico, temperamento nervoso, curata da altri per oltre sei mesi in causa di *keratite doppia disseminata* d'indole lenta, ma soggetta a frequenti recrudescenze di congestione ciliare; fu trattata da insigne pratico con innumerevoli sanguisugi, purganti drastici, vescicanti, muriato di barite e molti altri rimedii d'azione svariata, ma sempre senza vantaggio. — Quand'io la vidi presentava la cornea sinistra tutta suffusa in grigio, che appena lasciava discernere l'iride ed il campo pupillare — anello congestivo pericorneale profondo, d'aspetto venoso — poca fotofobia — rari e leggeri dolori sopraorbitali — la destra, oltre a questi caratteri in grado assai più marcato, presentava la sua pagina posteriore come rigonfiata verso l'iride; sotto la forma di una nube grigio-giallastra, attraversata da minuti vasellini. Solo guardandola di sbieco si potea constatare che tale neoformazione non proveniva dall'iride, ma era un vero rigonfiamento della membrana di Descemet.

Ad onta delle cure istituite, che risolvettero gradatamente la cheratite sinistra, tale produzione andò estendendo i suoi confini fino a riempire tutta la camera anteriore — la pupilla, che nei primi giorni aveva risposto benchè incompletamente ai midriatici, si era poi di nuovo ristretta e rimaneva affatto coperta, come quasi tutto il restante dell'iride. — Premessa una cura ricostituente coi ferruginosi associati al chinino, che pareva indicata a ristorare le forze dell'ammalata singolarmente floscia ed anemica, e che infatti ottenne in gran parte l'intento, — si ricorse al sublimato corrosivo applicato col metodo di Cirillo e all'uso interno dell'ioduro potassico, sia per ottenerne l'azione solvente, sia pel lontano sospetto, che su quell'ostinato processo esercitasse un'arcana influenza la sifilide contratta per eredità o allattamento; — ma nell'occhio sinistro le cose camminavano sempre alla peggio — e quando si

tentò di nuovo, per non avere rimorsi, qualche sanguisugio derivativo, si ebbe marcata esacerbazione di tutti i sintomi.

Allora, superando l'estrema ripugnanza della paurosissima malata, si praticò *la paracentesi corneale;* e nella prima puntura si rilevò di avere nella camera anteriore perforato un vero sacco pseudo-membranoso pel quale escì sangue misto a materia cremosa, ed a pochissimo umor aqueo; — soltanto nelle successive evacuazioni che furono 9, si vide aumentare gradatamente la proporzione dell'umor aqueo: il corrugamento della profonda espansione membranosa tolse il velo che copriva l'iride e lasciò spazio alla secrezione fisiologica.

In onta alle enormi resistenze ed agli straordinarj convellimenti con cui l'ammalata si opponeva ad ogni ripetizione dell'atto operativo, e che ogni volta procuravano temporanea esacerbazione congestiva nel corpo ciliare e in tutta la regione equatoriale del bulbo, l'antico ed abituale turgore congestivo pericorneale si andò dileguando progressivamente, e il bulbo si conservò pallido anche dopo che si tralasciarono le paracentesi per timore di procurarle qualche altro male coi reiterati spaventi. — Continuando in seguito coi midriatici e limitando la cura interna all'uso dell'olio di fegato di merluzzo, la metà superiore della camera anteriore si rimise nelle condizioni fisiologiche, retraendosi gran parte dell'iride dai rapporti di contiguità, che teneva prima colla neoformazione retro-corneale; quest'ultima avviossi in seguito a completa risoluzione, sicchè la camera anteriore si ristabilì quasi per intero, e l'offuscamento della cornea rimase limitato ad una porzione esterna ed inferiore della medesima coprendo il corrispondente segmento dell'iride, che sembrava con esso immedesimato. Dopo qualche mese si potè eseguire sul quadrante interno inferiore della cornea un'ampia pupilla artificiale, che riuscì utilissima.

Osserv. 19.ª — Un altro individuo, certo Villa Giuseppe, che ebbi in mia cura nell'ospedale Fatebenefratelli, ha subito le stesse fasi morbose e presso a poco lo stesso trattamento di cui dissi più sopra riguardo alla Cardani.

Si ebbe di più solamente che or l'una or l'altra delle ulceri corneali, ma specialmente le centrali, si perforarono, e ciò

per diverse volte. — Anche qui la fotofobia, i dolori, l'insonnia, la dieta, i cibi, i rimedii non erano stati per lui che un tormento continuo, — io gli aveva più volte parlato della paracentesi, ma egli la temeva troppo, e il non avere mai ottenuto dalle altre cure gli sperati vantaggi, non era certo una circostanza che gli ispirasse fiducia nè coraggio, mi decisi a prenderlo di sorpresa e feci l' operazione. — La notte che susseguì la prima evacuazione dell' aqueo fu la prima ch' ei passò veramente tranquilla dopo quasi 5 mesi di cura.

Questo gli diè fidanza, ed io potei ripetere fino a 25 volte le evacuazioni dell' aqueo coi progressivi risultati perfettamente identici che riferii più sopra a proposito della Cardani.

Tali effetti mi persuadevano che, se avessi in simili casi anticipata la paracentesi, certo avrei liberato assai più presto dalle loro dolorose angoscie questi miei poveri ammalati, ma pure servivano a dimostrarmi più evidentemente la potente efficacia di quel prezioso argomento di chirurgia oculare.

Ora, se mi è lecito avanzare una opinione sul modo con cui le paracentesi esercitano in tali casi la loro azione, dirò: che le ripetute evacuazioni dell' aqueo procurano all' iride ed al corpo ciliare congesti od infiammati dei reiterati rilasciamenti, che permettono ai loro vasi di espandersi e rinserrarsi alternativamente, alle loro fibre di riposarsi dalla contrazione forzata o dallo strozzamento paralizzante in cui si trovano, ai loro nervi di sollevarsi dalla pressione od eccitazione che subiscono sotto l' influenza dell' ingorgo congestivo o flogistico; e l' umore aqueo più volte rinnovellato, mentre contribuisce a sturgidire i vasi iperemici esportandone i materiali sierosi che lo debbano ricostituire, rende più libere e più attive le sue correnti esosmotiche attraverso le maglie iridee e le fibre corneali.

Per tal modo la somma degli effetti delle ripetute evacuazioni e rinnovazioni dell' umor aqueo procura una

più sollecita e progressiva diminuzione dell' elemento iperemico, e dispone meglio anche le neoformazioni flogistiche a risolversi spontaneamente od a risentire l' efficacia degli altri rimedii locali o generali indicati dalle circostanze.

Per le stesse ragioni anche nella *cura della iritide* propriamente detta, quando sono diminuiti il turgore congestivo e l'effervescenza febbrile caratteristici delle forme acute, e se l'antiflogosi ordinaria si mostra insufficiente, riescono utilissime le *paracentesi corneali* tanto a moderare l' insistente eccesso di attività di proliferazioni od essudazioni flogistiche, che involgono il tessuto dell' iride o che si effondono nella camera anteriore, quanto ad ottenere una marcata remissione dei dolori e di tutti i fenomeni sintomatici della esagerata tensione irido ciliare, la quale è certo assai più imponente e pericolosa nei suoi effetti, quando è determinata da una vera flogosi dell' iride, che non quando è rappresentata da quel semplice eretismo di alcuni elementi istiologici della medesima, che può complicare le flogosi acute o sub acute della congiuntiva e della cornea.

E infatti tutte le volte che nella *iritide semplice o complicata ad ipopio* più o meno abbondante, dopo avere esauriti gli ordinarii mezzi antiflogistici, vedevo tardare la retrogradazione del processo, insistere la nevralgia periorbitale e la miosi della pupilla, nonchè la congestione del corpo ciliare, mentre il bulbo si manteneva più duro e sporgente del normale, io ricorreva alla paracentesi corneale, ripetendo a giorni alterni le evacuazioni dell' aqueo per 5 o 6 e talora anche per 10 o 15 volte. — N' ebbi sempre più o meno immediati o progressivi vantaggi; non ebbi mai a pentirmene nemmeno una volta.

Finalmente vi ha un *terzo grado di esagerata pressione endoculare*, la quale può verificarsi con più o meno d' intensità nelle forme *sub-acute o passive di*

congestione coroideale, come anche nelle *vere coroideiti sierose o sieroso essudative* e perfino nelle *suppurative*, massime quando il turgor, vascolare e i prodotti flogistici affettano la zona equatoriale della coroidea, e più ancora se l'intera membrana uveale ne è contemporaneamente o successivamente interessata.

Esso viene rivelato da particolari segni esterni anatomici o funzionali, che, in parte, erano fin dagli antichi oculisti considerati come espressioni esterne delle affezioni endoculari congestive o flogistiche..

Tali sono la più o meno appariscente *sporgenza del bulbo* (*esorbitismo*) con più o meno rilevante *durezza del medesimo*, *l'edema palpebrale e l'infiltramento sieroso della congiuntiva oculare*, le *anormali varicosità sottocongiuntivali limitate al pericorneo*, o *prevalenti alla regione equatoriale* o *diffuse abbondantemente a tutta la superficie sclerale*, *la convessità appena tracciata o molto pronunciata dell'iride verso la faccia posteriore della cornea con limitazione della camera anteriore e intorbidamento dell'aqueo*, il *torpore dei movimenti pupillari*, il *senso di peso o di gonfiezza del bulbo*, la *continua o ricorrente fotopsia*, le *nevralgie intercorrenti, o alla regione periorbitale, o a tutto un lato della testa, ribelli agli ordinarii rimedii nervini.*

Codesti segni riuniti ed associati a considerevole annebbiamento visivo, devonsi ritenere puri effetti secondarii della eccessiva tensione endoculare cagionata dal turgore aumentato dei vasi della coroidea e del corpo ciliare, nonchè dai loro essudati flogistici e talvolta fors' anche dall' ipersecrezione dell' umor vitreo, e come tali non possono dileguarsi nè subire modificazioni durevoli ed importanti dagli ordinarii mezzi antiflogistici, per le ragioni che ho già notate parlando dell' opportunità affatto eccezionale delle sanguigne nelle affezioni coroideali.

Dessi, invece, scompaiono indubbiamente e coll'ordine inverso a quello con cui si sono manifestati, quando si possa adoperare in tempo utile il mezzo diretto, che già fin qui dimostrai efficacissimo a rilasciare gradatamente l'eccessiva tensione del circolo e dei muscoli endoculari, vale a dire la paracentesi corneale. Giova però avvertire, che, siccome in *simili casi l'esagerata pressione endoculare* si esercita direttamente sopra tessuti indispensabili alla funzione visiva (retina e papilla ottica), che per la loro estrema delicatezza, oltre alterarsi nella rispettiva efficienza funzionale, possono facilmente subire sotto quell'influenza un più o meno profondo dissesto dei loro elementi istiologici, così è necessario regolarsi in diverso modo secondo la maggiore o minor gravezza che presenta detta tensione. Questa infatti deve essere certo più immediatamente pericolosa quando sia un effetto assai rilevante e prolungato di un processo acuto o sub-acuto della tunica vascolare interna, che non quando sia un accidente determinato di tanto in tanto dalle periodiche esacerbazioni, che sogliono presentare i lenti processi coroideali più o meno circoscritti o diffusi.

Nel primo caso, cioè, si dovranno reiterare le evacuazioni dell'aqueo anche più volte nella giornata, onde vincere in tempo quella specie di strozzamento che subisce la retina per una parte dal turgore e dalle essudazioni della coroidea, e per l'altra dall'aumentato volume dell'umor vitreo verificatosi per una vera ipersecrezione del medesimo o per la imbibizione da lui subita delle essudazioni coroideali.

Nel secondo caso, invece, basterà ripeterle ad intervalli di 3 o 4 giorni e talvolta perfino di una settimana, per vincere appunto le periodiche tensioni del circolo e dei muscoli intraoculari e facilitare così il riassorbimento dei materiali essudati o delle neoformazioni che si stabilirono fra la coroidea e la retina, o tra questa e l'umor vitreo.

Attenendosi a simile norma, che io credo di una importanza vitale, si riesce tanto nell' una serie di casi come nell' altra a semplificare l' affezione coroideale, e a renderla quindi suscettibile di risolversi in seguito spontaneamente o di risentire gli effetti vantaggiosi di altri mezzi curativi, che per avventura non ebbero e non potevano avere per sè soli valore sufficiente.

È però necessario di aggiungere, che nelle forme acute o sub-acute di coroidite o coroido-ciclite sierosa od essudativa, tanto più se complicate a formazione di pus che tende a farsi strada verso la camera anteriore, la secrezione dell' umor aqueo, che deve procurarne lo scambio fisiologico, viene necessariamente prima diminuita, indi sospesa, e finalmente soppressa completamente; cosicchè la camera anteriore si restringe progressivamente, e più tardi si abolisce quasi del tutto, se pure non arrivano invece a riempirla i prodotti flogistici della camera posteriore. Gli è chiaro, che, ove si voglia trarre profitto in simili circostanze dall' efficacia, che ha la paracentesi corneale di allentare l' eccessiva tensione endoculare, devono indispensabilmente reiterarsi le evacuazioni dell'umor aqueo prima appunto che se ne sospenda o se ne sopprima la secrezione. — Probabilmente anzi cotale soppressione, che è altra delle conseguenze dell' eccessiva pressione endoculare, non si verificherà in tutta la sua completezza, se si procurano a questa coll' indicato mezzo i ripetuti rilasciamenti.

L' umor aqueo più volte rinnovato, oltre esportare materiali sierosi e salini al tessuto ammalato che lo secerne, servirà a rammollire o disgregare gli essudati o le proliferazioni flogistiche, per cui dovrà filtrare prima di versarsi nella camera anteriore; e così quei prodotti flogistici, che non poterono escire durante le ulteriori evacuazioni dell'aqueo, diverranno almeno suscettibili d'essere riassorbiti o di subire le metamorfosi risolutive.

Nelle forme invece di *coroideite* o *sclero-coroideite*

anteriore o *posteriore a decorso lento* non si verifica mai codesta soppressione di secrezione dell' umor aqueo, mentre anzi durante quei processi avviene molte volte il contrario, che, cioè, si aumenta la secrezione dell' aqueo, o che il vitreo s' infiltra dei materiali sierosi provenienti dalla coroidea o dal corpo ciliare, rendendosi fluido e torbido ad un tempo, donde può aver luogo lo sviluppo delle ectasie corneali o scleroticali, le quali tendono necessariamente a progredire. — Per questa ragione, quindi, non sono in simili casi indicate le evacuazioni dell'aqueo troppo reiterate, anche perchè contribuirebbero inopportunamente ad attivare ulteriormente secrezioni, che sono già morbosamente attive, mentre invece ponno diventare utilissime, se si adoperano solo di tanto in tanto quando insorgono recrudescenze congestive nelle plaghe coroideali che prima erano poco o nulla interessate dal processo flogistico in corso, oppure quando avvengono notevoli aumenti della pressione endoculare capaci di superare la resistenza delle porzioni ancora non ectasiche della sclerotica, ovvero di provocare od aumentare, se già incoato, il processo ectasico del tessuto corneale. Di ciò mi sono persuaso in seguito ad un buon numero di osservazioni sperimentali, le quali mi dimostrarono, che nei casi in cui la congestione coroideale o la coroideite sierosa con opacamenti del vitreo, o la coroideite ectasica complicante lo stafiloma posteriore dei miopi, non erano caratterizzate che dalla lesione funzionale e dai mutamenti anatomici rilevati coll' ottalmoscopo, le evacuazioni dell' aqueo ripetute con più o meno frequenza non solo si mostravano inutili, ma provocavano, come già dissi più sopra, un notevole peggioramento nell'alterazione visiva. Se invece, o quando le nominate affezioni si accompagnavano ad alcuni od a molti di quei segni esterni, che più sopra ho enumerati come indizi di esagerata pressione endoculare, ricorrevo alla *paracentesi corneale*, otteneva talvolta

anche solo da una o due evacuazioni dell'aqueo dei miglioramenti così immediati e significanti (*rischiaramento di vista, diminuzione o cessazione di dolori endooculari, o della durezza del bulbo, o dell'esorbitismo, scomparsa più o meno completa delle varicosità subcongiuntivali posteriori equatoriali o pericorneali — rischiaramento assai notevole dei mezzi trasparenti ch' erano prima molto intorbiditi*), che giudicavo tosto assolutamente superfluo ripeterle ad intervalli troppo vicini. Le praticavo invece sempre più di raro a misura che si dileguavano le condizioni sintomatiche che me le aveano indicate, le sospendevo o le ommettevo del tutto quando quelle erano affatto o quasi affatto scomparse, e non le ripigliavo di bel nuovo se non quando esse tornavano ancora a manifestarsi.

Non saprei perciò conciliare codesti miei risultati con quanto asserisce l'illustre prof. Graefe in una nota dell'ultimo suo lavoro intorno alla patologia e terapia del glaucoma. In quella nota l'Autore accennando *al metodo preconizzato dallo Sperino* delle punture corneali ripetute, *lo dice meritevole di fissare l'attenzione del pratico, e di un'importanza innegabile nell'inflammazione cronica della tunica vascolare con affezione del corpo vitreo, e dichiara altresì*; che in *simili circostanze egli ritrasse dalla paracentesi un miglioramento considerevole delle funzioni, che talvolta superò tutto ciò che gli altri procedimenti aveano effettuato*. Ma subito dopo soggiunge, *che i risultati* cui allude *li ebbe sopratutto nei casi di sclerotico-coroideite posteriore od equatoriale con opacità del corpo vitreo* AFFATTO ESENTI DA UN' ESAGERAZIONE DI PRESSIONE ENDOCULARE, *non ripetendo però le punture così rapidamente le une dopo le altre, come consiglia lo Sperino, ma lasciando ordinariamente un intervallo di 3 o 4 giorni ed anche di una settimana*

dopo ciascuna di esse. Una sola puntura, egli dice, *sembrava qualche volta essere la causa di un miglioramento progressivo, e favorire l'azione di altri mezzi di trattamento che prima erano stati assolutamente inefficaci* ».

Come mai si può spiegare il vantaggio così immediato, ch'egli otteneva anche da una sola puntura corneale, se il processo morboso per cui egli la praticava era assolutamente esente da esagerazione di pressione endoculare? — Se trattavasi di sclerotico-coroideite, vi era necessariamente tendenza ectasica od ectasia già incoata in una limitata o in una estesa zona della sclerotica; condizione questa già sufficiente per sè a squilibrare la pressione endoculare, la quale certo non potea esercitarsi equabilmente tanto sulla parte di retina corrispondente alla porzione integra della sclerotica, quanto sulla parte della medesima contigua alla regione sclerocoroideale morbosamente distesa od assottigliata. Se esisteva essudazione sierosa tra la sclerotica e la coroidea, o tra questa e la retina, e se l'umor vitreo conteneva opacità determinate da proliferazioni dei suoi elementi cellulari o da scomponimento dei medesimi per filtrazioni essudative od emorragiche, necessariamente doveva essere aumentato il contenuto del bulbo, e l'aumento di contenuto del bulbo non poteva per fermo mantenere in stato normale la pressione endoculare. E se la stessa ectasia più o meno estesa del tessuto sclerotideo poteva compensare fino ad un dato punto del relativo aumento di detta pressione, questo compenso avrà potuto menomare i danni, che in condizioni opposte ne avrebbero subito la retina e la papilla ottica, ma non certo stabilire un vero equilibrio normale della pressione endoculare. Aggiungasi a ciò che l'anomalo turgore dei vasi della coroidea, o perchè esteso, o perchè prevalente in una o più regioni della medesima, provocando in alcune parti

maggior attività circolatoria ed in altre invece delle vere stasi passive, dovea necessariamente aumentare la tensione dell' intera membrana coroideale.

Da tutto ciò credo si possa concludere che *anche nei casi* di *sclerotico-coroideite lenta*, nei quali il Graefe trovò *utilissima la puntura corneale*, eravi *eccesso di pressione endoculare*, e che appunto perchè questo eccesso non era assoluto ma relativo e legato a condizioni transitorie del circolo e delle secrezioni endoculari, poterono bastare una o poche punture corneali a diminuirlo e ad occasionare i rapidi e progressivi miglioramenti che avvennero poi nel processo morboso.

Ora dovrei citare parecchie storie di coroideiti acute lente o sub-acute, in cui la paracentesi fu da me adoperata con evidenti vantaggi secondo le norme qui sopra accennate, ma per amore di brevità mi limiterò invece a riferirne due soli casi, nei quali i risultati ottenuti da codesto presidio chirurgico furono particolarmente meravigliosi, in quanto che ad esso quasi esclusivamente si dovette la progressiva e completa risoluzione della malattia.

Osserv. 20.ª — Certo sig. N. N. che ebbi occasione di curare in Roma in sullo scorcio del mese di maggio fino al 10 giugno 1868, era un giovinotto di 24 anni, di buona costituzione, il quale nel marzo antecedente avendo contratto per la prima volta un'affezione sifilitica caratterizzata da ulceri al pene con lieve gonorrea, si era fatto curare da un empirico, abbandonandosi però in pari tempo sfrenatamente al passatempo della caccia e sfidando per lunghe ore della giornata e il sole e i venti e le pioggie, senza punto pensare, che tutto ciò gli potesse arrecar danno.

Ritornato in Roma verso gli ultimi di aprile, fu preso da acuti dolori all' occhio sinistro con rossore alla congiuntiva ed avversione alla luce, e pochi giorni dopo gli stessi sintomi comparvero anche nell' occhio destro. Si tentò dal medico sopra

chiamato l'istillazione di un collirio astringente, che pareva indicato dalla coesistenza di un pò di catarro congiuntivale, ma in onta a questo, o anche per questo, tutti i sintomi dell'irritazione oculare si aggravarono. — Allora fu chiamato il prof. Feliciani, il quale giudicando trattarsi di un'*iritide doppia*, consigliò un sanguisugio ai mastoidi, dei purgativi internamente, e l'atropina da istillarsi negli occhi due volte al giorno.

La nessuna remissione ottenuta da questi mezzi, benchè ripetuti, il diffondersi anzi del rossore dei bulbi tanto in estensione che in profondità, l'offuscarsi progressivo della vista, e la comparsa di alcune papule alla fronte ed al viso che avean tutta l'apparenza sifilitica, decisero il curante ad appigliarsi tosto alle frizioni mercuriali secondo il metodo classico, ma, siccome esse destavano ove erano applicate molestissimo exema, vennero limitate alla pianta del piede, ed avvalorate dall'amministrazione dell'ioduro di potassio a dosi progressive. — Con tutto ciò non si otteneva alcun miglioramento — i bulbi si faceano sempre più rossi e sporgenti; i dolori sempre più acuti e continuati esacerbavano assai durante la notte, procurando inquietudine ed insonnia; l'offuscamento di vista facevasi sempre più marcato e molesto perchè ad esso aggiungevasi di tanto in tanto la fastidiosissima sensazione di lampi e scintille, ovvero di nuvolette o moscerini volitanti nel campo visivo.

Il prof. Mazzoni chiamato a consulto, premesso un pronostico alquanto infausto, consigliò di amministrare l'ioduro di potassio in dosi più generose; ma anche da questo nulla si ottenne.

Era il giorno 27 maggio 1868 quand'io venni chiamato dal prof. Feliciani a visitare l'ammalato, ed ecco in quali condizioni io lo trovai.

Il suo aspetto generale era quello di un individuo che fosse da molti mesi ammalato o che avesse subito un'energica cura dissanguante, mentre invece egli non era ammalato che da poche settimane, e non avea subito nemmeno un salasso — Il suo volto piuttosto squallido avea la tinta di color foglia morta, su cui facean risalto molte papule rossiccie e parecchie chiazze color cofeano, che erano più abbondanti ed appariscenti sulla cute frontale. Nessuna sofferenza egli avea mai avvertito nè

accusava attualmente, nè ai visceri del petto, nè a quelli del ventre, nè agli organi del movimento, che giustificasse la necessità di un esame particolareggiato a queste diverse regioni. E perciò la mia attenzione si dovette fissare sugli organi della visione evidentemente e molto gravemente ammalati.

Le palpebre specialmente dell' occhio *sinistro* erano alquanto rigonfie, edematose e di colore turchiniccio per sviluppo considerevole del loro sistema venoso. — A palpebre chiuse ambedue gli occhi apparivano molte più sporgenti e duri dell' ordinario, ma il sinistro evidentemente assai più del destro.

Aprendo le palpebre, si rilevava ancor meglio la prevalente sporgenza del bulbo sinistro.

La congiuntiva in ambedue gli occhi leggermente edematosa ed assai congesta, presentava massime al pericorneo ed alla regione equatoriale, oltre ad un enorme sviluppo varicoso dei vasi più superficiali, una minuta e intricatissima rete dei vasi più profondi: sicchè il tessuto sclerale completamente velato sembrava tinto in rosso pavonazzo e solo verso la parte posteriore del bulbo, ove l' injezione diminuiva gradatamente, lasciava trasparire il colore suo proprio.

La sclerotica evidentemente più distesa dell' ordinario alla regione equatoriale, offriva di più nel sinistro verso l' angolo interno superiore del pericorneo un vero *rialzo ectasico*, il quale, benchè coperto da un gruppo più stipato di vasi congiuntivali, lasciava trasparirè il color turchiniccio del corpo ciliare, dandogli l' apparenza di un' ernia cicatrizzata.

La cornea era in ambedue gli occhi assai poco splendente, ma nel *sinistro* presentava altresì negli strati più superficiali e periferici il prolungamento di minutissimi vasellini congiuntivali, e nei più profondi alcune punteggiature ardesiache isolate. La camera anteriore era piuttosto ristretta, massime nell' occhio sinistro.

L' *iride* conservava l' aspetto normale vellutato, quantunque la sua pagina anteriore fosse un pò convessa; nel sinistro però essa offriva verso il suo gran margine interno un rialzo papilliforme (*papilloma o condiloma?*) di color giallicoio, prolungantesi in alto ed in basso in una specie di pieghettatura, le cui punte rientranti andavano a confondersi verso il legamento

pettinato sotto l'anello sclerale; il *margine pupillare* oscuramente mobile nell'occhio destro, non lo era assolutamente nel sinistro, e in quest' ultimo offriva altresì posteriormente alcune dentellature biancastre intersecate da punteggiature cofeane di pigmento staccatosi dall'uvea; il *foro pupillare* presentava una lievissima tinta bigia, spiegabile assai probabilmente da un pò d' intorbidamento dell' umor aqueo; il *cristallino* era uniformemente soffuso da parer simile alla lente senile, ma senza vere opacità che dinotassero degenerazione incoata de' suoi elementi.

Compiuto così l' esame esterno degli occhi, si sarebbe dovuto passare all' esplorazione del fondo oculare mediante l' ottalmoscopo. Ma vi ostavano assolutamente la considerevole fotofobia dell' ammalato e la esacerbazione dei continui dolori endorbitali e periorbitali, che sempre avveniva sotto l' impressione anche dei minimi riflessi di luce, nè d' altronde sarebbe stato conveniente per smania di completare l' esame fisico esporci al pericolo di aggravare anche solo temporaneamente le condizioni dell' ammalato e della malattia.

Mi limitai invece ad esaminare il grado di acuizione visiva dei due occhi, persuaso che ciò sarebbe bastato a cerziorare il diagnostico ed a fornire le indicazioni dell' ulteriore trattamento curativo.

Non fu difficile questo esame, giacchè l'*occhio sinistro* non avea più che la *semplice percezione quantitativa della luce*, quantunque degli oggetti molto illuminati percepisse anche l' ombra affatto indistinta, e ciò in qualunque punto si fissasse lo sguardo del paziente ed in qualunque direzione si ponessero gli oggetti che gli si presentavano per esplorare il suo grado di vista. — L' *occhio destro* invece ancor più sensibile alla luce, benchè non distinguesse alcuno degli oggetti grossolani, che lo circondavano, percepiva ancora l' ombra delle persone o della mano, massime se queste erano in movimento, ma se si aumentava l'illuminazione della stanza, in causa dell' abbagliamento, che ne risultava, non distingueva più nulla; anche quest' occhio non presentava altra differenza nella superstite funzione visiva se non che distingueva un pò meno confusamente l' ombra delle persone e degli oggetti che si presentassero al

suo lato destro od esterno, mentre in tutte le altre direzioni le sue percezioni divenivano assai più confuse, e si annullavano del tutto se il paziente prolungava un pochino la fissazione.

Dai risultati di questa esplorazione il giovane ammalato si mostrò assai avvilito, ricordandosi che pochi giorni prima per lo meno coll' occhio destro distingueva ancora discretamente gli oggetti più grossolani.

Fortunatamente però questa sua dichiarazione riesciva opportunissima a chiarire maggiormente la natura del processo di cui si trattava, e di cui v' era del resto tutta la sindrome sintomatica, e ad ispirarmi parole di conforto e di persuasione all' ammalato sulle felici eventualità che lo aspettavano, se egli si fosse abbandonato con piena fiducia a qualunque trattamento io avessi deciso di adottare in suo vantaggio.

Non v' era dubbio per me che la *iritide* diagnosticata alcune settimane innanzi e confermata pochi giorni prima, bastava a indicare l' origine probabile del processo, ma non certo a spiegare l'attuale cecità quasi completa, nè tutti gli altri sintomi anatomici e funzionali di cui diedi qui sopra la descrizione.

Trattavasi indubitatamente di un processo di *coroideite acuta prevalentemente equatoriale*, *e d' indole sierosa o sieroso-essudativa*, e l' *eccesso di pressione endoculare* determinato dal turgore coroideale e dall' essudazione sierosa trapelata in parte anche nell' umor vitreo dava sufficiente spiegazione tanto dell' uniforme e progressiva paralisi retinica, e della fotopsia e *miodesopsia*, che avean segnato il primo aggravarsi della malattia sviluppatosi colle apparenze di una semplice iritide, quanto del progresso che si era verificato nella distensione, nella durezza e nella sporgenza dei bulbi, come nell' ingorgo esterno dei vasi congiuntivali e palpebrali, e nei dolori intraoculari e periorbitali divenuti sempre più tormentosi e continui.

L' incipiente ectasia sclerale poi da me constatata in una provincia pericorneale dell' occhio sinistro, attaccato per il primo e colla maggiore intensità, era una prova di più che nell' eccesso di pressione endoculare stava il fattore morboso più imponente di quel processo coroideale.

L'ordine di successione che aveano presentato tanto i fenomeni anatomici esterni della coroideite, quanto i sintomi funzionali del secondario patimento retinico, non che la persistente uniformità dell'offuscamento visivo, erano dati sufficienti ad allontanare per il momento il sospetto che i prodetti della coroideite fossero plastici, puriformi od emorragici, ovvero che avessero già provocato qualche distacco retinico od altre più gravi disorganizzazioni dei tessuti e degli umori endoculari.

L' esistenza di un papilloma o condiloma al gran margine interno dell' iride sinistra e le punteggiature ardesiache degli strati profondi della cornea corrispondente, non erano che un indizio di più da aggiungersi allo speciale colorito cutaneo ed alle molteplici papule che l' ammalato presentava specialmente alla fronte, per farci credere alla natura sifilitica di quella malattia oculare.

Siccome però nella cura pregressa si era esaurito il trattamento antiflogistico proporzionato alle indicazioni della malattia e si erano pure adoperati con insistenza i rimedii antisifilitici, ma senza riescire per nulla ad arrestare i rapidi progressi della malattia, aveasi maggior ragione di credere, che essa fosse rimasta ostinatamente ribelle a tutti i mezzi precedentemente impiegati, perchè nessuno di quelli poteva avere un' efficacia diretta e sufficiente a minorare l' eccessiva pressione endoculare, causa precipua delle alterazioni funzionali e dei disordini idraulici già esistenti nelle interne e nelle esterne membrane oculari. Perciò era mia ferma convinzione, che ove si fosse continuata la cura, perseverando semplicemente nell' uso dei mezzi antisifilitici già in corso o ritornando agli ordinarii argomenti antiflogistici, non si poteva aspettarsi che un ulteriore progresso della coroideite, a cui avrebbe dovuto far seguito o la formazione di molteplici ectasie sclerali, o la riduzione atrofica del bulbo oculare, e quindi in ogni caso la cecità più o meno completa e irreparabile.

Tali erano gli esiti da me osservati in casi perfettamente analoghi a quello, curati da me o da altri coi semplici mezzi antiflogistici od antisifilitici: e perciò quella mia convinzione non si basava soltanto sopra un' astrazione o preconcezione teoretica, ma era desunta dal solido criterio dei fatti positivi.

Io quindi senza reticenze dichiarai essere di *urgente indicazione la paracentesi corneale* seguita da ripetute evacuazioni dell'aqueo, non senza aggiungere che nell'occhio sinistro in cui gli esiti della coroideite pareano alquanto più avanzati e minacciosi, ove non si fossero ottenute pronte modificazioni da quel presidio, si sarebbe dovuto probabilmente ricorrere anche alla *iridectomia* per ottenerne effetti più durevoli e sicuri.

Tuttavia prima di prendere una decisione, accettai ben volentieri di esporre i miei pensamenti ragionati ad altri due valentissimi medici di quella città, il dott. Pietro Balestra e il dott. Giuseppe Laurenzi. Il primo di questi molto erudito e dotato di finissimo criterio medico, ed il secondo specialmente versato in oculistica, ed informato assai bene degli studii di Sperino sulle applicazioni terapeutiche della paracentesi corneale, dopo avere ascoltato i miei ragionamenti e visitato accuratamente l'ammalato, si mostrarono, come il prof. Feliciani, seriamente persuasi della urgente necessità di adottare l'operazione da me proposta, ed io forte del loro autorevole appoggio, mi accinsi all'opera con maggiore sicurezza e con vera soddisfazione, sospendendo per il momento ogni altra cura interna.

Addì 27 maggio alle 5 pom. eseguii la prima paracentesi e ad onta delle inquietudini sofferte in quel giorno per le ripetute visite e per le lunghe discussioni dei medici, la notte immediatamente successiva all'operazione fu la prima che l'ammalato passò tranquillissima ed in sonno quasi continuo, senza ombra di nevralgie, mentre, come già accennai, nelle 15 notti antecedenti egli ne era tormentato al punto che soltanto verso mattina potea trovare qualche ora del sonno interrotto e angoscioso, caratteristico della stanchezza.

Tale effetto così immediato della subita operazione era tanto più meraviglioso, in quanto che quel primo atto operativo avea dovuto essere necessariamente doloroso, e per la speciale sensibilità già preesistente negli occhi, e per essersi dovuto aggiungere alla incisione della cornea il maneggio un pò prolungato dello stiletto per evacuare l'umor aqueo, il quale, non potendo venire smosso dall'iride immobilizzata dallo spasmo morboso e di qualche prodotto flogistico, stentava ad escire.

Il paziente incoraggiato da questo primo vantaggio, subì volonteroso la piccola noja delle evacuazioni dell' aqueo tre volte ad ore diverse nella seconda giornata e due volte al giorno nei sei dì successivi, ritraendone in compenso la grandissima soddisfazione, che la sua vista andava rischiarandosi ogni giorno di più anche nell' occhio sinistro, mentre egli lo credeva irreparabilmente perduto, ad onta che avessi cercato di confortarlo con un pronostico lusinghiero. Durante codesto progressivo miglioramento della funzione visiva, le pupille che prima erano rimaste ribelli all' azione solanacea, si dilatavano gradatamente sotto l' influenza dell' atropina che si continuava ad istillare più volte al giorno. In pari tempo andavano gradatamente dileguandosi le molteplici molestie oculari causate dall' affezione irido-coroideale (senso di peso e gonfiore, e calore ai bulbi, fotofobia, nevralgie, fotopsia, miodesopsia) nonchè gli sconcerti simpatici da essa provocate (andressia, dispepsia, nausee, tendenza al vomito e allo sternuto), e andavano di pari passo scomparendo tutti i fenomeni esterni anatomici, già più sopra qualificati come altrettanti segni indicatori dell' eccessiva pressione endoculare.

Perfino della ectasia sclerale notata nell' occhio sinistro, dopo quegli 8 giorni di cura, non rimaneva altra traccia all' infuori di una parziale tinta turchiniccia, che rivelava l' assottigliamento ivi avvenuto del tessuto sclerotideo.

In vista anzi di quest' ultimo insperato risultato ottenutosi nell' occhio sinistro, stimai opportuno sospendere da questo lato le evacuazioni dell' aqueo, riservandomi di ripigliarle ove il processo tardasse a risolversi o presentasse altre esacerbazioni sintomatiche. — Nell' occhio destro invece, ove gli indizii della tensione erano molto diminuiti, ma non ancor vinti del tutto, le ripetei ancor quattro volte a giorni alterni, consigliando in pari tempo di ripigliare la terapia antisifilitica mediante l'unguento del Cirillo alla pianta dei piedi e l' uso interno dell'ioduro di potassio, che erano indicati dalla persistente neoplasia dell' iride sinistra, e dalla forma di sifilidi cutanee che perduravano immutate su tutta la faccia e specialmente alla regione frontale.

La malattia si avviò in seguito a completo risolvimento, e

quand' io dovetti pei miei incombenti abbandonare Roma, addì 11 giugno 1868 il sig. N..... distingueva benissimo con ambedue gli occhi le persone e gli oggetti, quantunque tutto gli sembrasse involto da una leggiera nebbia uniforme; conservava però ancora un pò di avversione alla luce e non poteva leggere che i caratteri corrispondenti al N.° 16 della scala d' Iaeger.

Alcuni mesi dopo esaurita la cura generale antisifilitica, e rinvigorito dalla buona dieta e da una cura regolare di acque ferruginose che di comune accordo gli avevamo prescritta, venne egli stesso a Milano per procurarmi la soddisfazione di rivederlo completamente ristabilito. Allora soltanto potei sottoporlo allo esame ottalmoscopico e non rilevai altra restanza morbosa allo infuori di qualche punteggiatura di pigmento uveale sulla cristalloide dell' occhio sinistro e in tutti due un discreto grado di atrofia dello strato anteriore del pigmento, più appariscente nella zona equatoriale della coroidea, il che venne a confermare pienamente la diagnosi fatta del processo morboso, contro il quale si era mostrata tanto utile l' efficacia terapeutica della paracentesi corneale (1).

---

(1) Dopo tale successo non mi sarei aspettato di dover leggere in un giornale medico di Roma (« Archivio di medicina, chirurgia ed igiene », fascicolo 6.°) certe frasi del sig. dott. Costanzo Mazzoni intese a stigmatizzare quelli che secondo lui abusano della iridectomia, come anche della paracentesi corneale.

Quel distinto chirurgo dopo un viaggio in Francia, era ritornato, mi si dice, a Roma entusiasta dei chirurgi e della chirurgia francese, dopo un viaggio a Londra è ritornato anglomano, come lo dimostrano le sue lettere intitolate *Una visita agli ospedali di Londra.* Perciò dopo avere visitate qualche volta le cliniche del Dixon, del Bowman, del Critchett e di qualche altro, si credette autorizzato a dichiarare, che *colà si osserva molta parsimonia dal lato operativo,* che colà *non ebbe a deplorare quello sconcio che si rinviene altrove, in che gli specialisti trasmodando l'indicazione operativa, si fanno a rintracciare dovunque glaucomi, pressioni endoculari, iritidi plastiche e che so io; di modo che eccovi iridectomie e punzioni fuor di misura, le quali vi lasceranno ben poche pupille nella loro integrità.* E dopo questa tirata, a dir vero più umoristica

Osserv. 21.ª — Parodi Vincenzo, di Milano, commerciante, d'anni 40, d'abito sanguigno, di forme atletiche, amante di bacco;

---

che scientifica, soggiunge, per dare una certa serietà autorevole alla sua sentenza: *Non così però avviene in Londra ove la iridectomia viene praticata dietro esattissime indicazioni, ed anzi posso affermarvi di certa scienza di non averla veduta eseguire che due volte per glaucoma cronico fra una moltitudine immensa di ammalati.* Ci avesse almeno detto se in quella *moltitudine immensa di ammalati* c'eran pochi o moltissimi di quei casi di glaucoma o d'irido-coroideite nei quali secondo i moderni è indicata l'iridectomia! Ci avesse almeno potuto dire che quella moltitudine immensa di ammalati furono da lui veduti per molti mesi o per diverse settimane, ovvero ch'ebbe tempo sufficiente di vedere molti casi di glaucoma o d'irido-coroideite guarire benissimo od arrestarsi nel loro decorso, senza che mai si fosse pensato di operarli nè colla iridectomia, nè colle evacuazioni dell'aqueo. — Avressimo allora dovuto conchiudere che gli oculisti inglesi sono veramente i più sapienti, i più fortunati, i soli capaci di operare prodigi, e che i Graefe, i Liebreich, i Veker, i Mayer e tutti insomma quegli oculisti dei due mondi, che pensano e adoperano diversamente dagli inglesi, non sono che illusi o mistificatori della scienza e dell'umanità.

Ma no; tutte le circostanze che poteano giustificare o provare il suo asserto egli le ha omesse, forse per amore di brevità, o piuttosto per lasciare spazio a quanto voleva dire subito dopo a proposito della *paracentesi corneale, la quale dai chirurgi inglesi viene usata in via di eccezione, attesochè si pensi da essi che la malattia possa anche guarire senza il vuotamento dell'umor aqueo.*

In tale opinione il Mazzoni dice *non convenire completamente*, aggiungendo *aver potuto in qualche occasione dimostrare tanto al Cowper come al Lowson, che vi hanno dei casi in cui il vuotamento dell'umor aqueo riesce di reale vantaggio. Ma secondo lui è indubitato che altrove in genere si abusa di tale operazione, specialmente da coloro che fanno professione di specialisti.* E con ciò egli mostra di non conoscere forse l'opera sulle applicazioni terapeutiche delle paracentesi corneali del nostro Sperino, nè gli stupendi scritti del Graefe intorno alle affezioni glaucomatose, che ottennero il plauso universale ovunque furono letti, nè tanto meno gli ultimi lavori del grande ottalmologo berlinese che si stavano allora pubblicando, nei quali si tende a provare colla massima serietà, che la maggior parte delle affezioni della cornea, dell'iride, della

non però crapulone, che non aveva mai sofferto malattie all'infuori di qualche affezione venerea non sifilitica, si presentava

---

coroidea e perfino della sclerotica possono in date circostanze dar luogo allo sviluppo del *glaucoma secondario*, e che le uniche risorse dell'arte anche in simili casi stanno appunto nelle punture corneali e nella iridectomia.

Se il sig. Mazzoni facesse ora il suo viaggio in Germania e visitasse un pochino, ma non troppo frettolosamente, anche le cliniche d'Italia, si persuaderebbe che non è pregio esclusivo all'Inghilterra quello di *scrivere non per la propria gloria ma per l'interesse della scienza, e di non sagrificare al desio dell'ambizione tutta l'onestà del vero*.

Egli, invece, per iscreditare a suo libito l'uso frequente, che ora si fa della paracentesi e dell'iridectomia e le modificazioni che recentemente vennero proposte in Germania ed anche in Italia alle operazioni di cataratta, avendo voluto riportarsi esclusivamente a quanto ha veduto o sentito dire in Inghilterra, è caduto in contraddizione con sè stesso, vale a dire con quanto scriveva poche pagine addietro, parlando della litotripsia.

« *La pratica della litotrizia*, dice a pag. 344, *accettata dapprima nella capitale del Regno Unito con freddezza e sperimentata con esitazione, vi fece poi così splendidamente le sue prove da lasciare indietro tutti gli altri paesi del continente europeo* ». Io non conosco abbastanza questo argomento, epperciò non dirò quello che forse potrebbe dire il nostro prof. Porta, che quella asserzione sia una sentenza troppo esagerata da vero anglomano. — Dirò soltanto: Non potrebbe darsi che quanto accadde della *litrotizia* avvenga pure col tempo in Inghilterra anche della *paracentesi*, dell'*iridectomia* e delle *ultime modificazioni proposte all'operazione di cataratta per estrazione*? Non è un fatto che l'*iridectomia*, preconizzata dal Graefe nella cura del glaucoma, fu vivamente combattuta dal pur celeberrimo Makenzie, che morì, credo, impenitente su questo riguardo? Eppure adesso è accettata anche dagli inglesi l'iridectomia qual mezzo potente nella cura del glaucoma, quantunque sia noto a tutti e dappertutto, che vi sono casi e momenti, in cui il glaucoma è ribelle anche all'iridectomia.

Gli inglesi, è vero, sono maestri nel dubbio scientifico, ma lo sono altresì nell'osservazione e nell'esperimento. — Cauti nel credere, essi provano e osservano, osservano e provano, e col tempo fanno quindi giustizia anche dei dubbii non abbastanza fondati; da qui ne viene il vero vantaggio per la scienza e per la pratica. Da noi, invece, o si esalta o si nega, quantunque i

al mio dispensario addì 28 settembre p. p. riferendo, che da quattro o 5 giorni, dopo una specie di accesso di emicrania destra, gli si era arrossato l'occhio corrispondente.

Un salasso e diversi purgativi non lo avevano per nulla sollevato, ma il turgore e il senso di bruciore e di peso all'occhio erano anzi aumentati. — Il suo volto era pallidissimo, come d'uomo spaventato — avvertiva cefalea gravativa; normale il calore del capo e della cute, polsi normali, ma certo non validi come dalla robustezza del soggetto si potea aspettarsi.

Oltre a leggero edema delle palpebre destre, eravi un'injezione congiuntivale diffusa, ma non molto attiva, con leggero grado di chemosi sierosa prevalente al segmento inferiore del pericorneo — la pupilla, benchè meno mobile dell'opposta, si era dilatata prontamente ad una sola istillazione di atropina.

Benchè il fondo oculare apparisse un pò bigio e la vista fosse uniformemente alquanto offuscata, attese le condizioni esterne irritative, non si credette opportuno di praticare l'esame ottalmoscopico.

Fatta diagnosi di *congestione coroideale acuta* e *recente* assai probabilmente associata ad *emormesi meningea*, si ordinò un salasso, per il giorno dopo un sanguisugio all'ano e in terza giornata un sanguisugio al processo mastoideo — oltre a tartaro stibiato in dosi rifratte, che pareva indicato specialmente dalle insorte complicazioni gastriche. — Ma in onta a tutti questi mezzi il turgore dell'occhio si aumentava, i dolori prima ricorrenti si erano fatti continui e di notte diventarono pulsanti — il grigio del fondo oculare si facea più appariscente, la chemosi cresceva, aggiungendosi un discreto grado di esorbitismo — l'offuscamento di vista aggravato — l'esame

---

maestri più antichi dell'osservazione e dell'esperimento sieno nati in Italia. Oggi si è francesi, domani tedeschi, dopodomani inglesi — non si è mai italiani — perchè, se un italiano propone una dottrina, un'idea, è un visionario, un esagerato, un illuso.

Impariamo pure da tutti i paesi, che da tutti c'è da imparare, ma rileviamoci un pò per Iddio, invece di continuamente dilaniarci a vicenda!

ottalmoscopico non era tollerabile. — Tutto ciò segnava qualchè cosa di molto più serio che non una semplice congestione coroideale. — In fatti il giorno seguente (10.° di malattia) dopo fieri dolori di tutta la notte accompagnati da fotopsia, presentavasi il bulbo alquanto sporgente, duro. dolentissimo al minimo contatto; la cornea tutta soffusa in grigio, più saturo alla periferia, ove si mostravano molteplici vasellini minutissimi, la camera alquanto ristretta, l'iride coperta como da un velo bigio — la pupilla ancor semi-dilatata dalle istillazioni atropiniche, occupata da una nube grigiastra sparsa di punti gialli (fibrina, pus). — Evidentemente questo era il prodotto di una vera *coroido-ciclite suppurativa*, contro cui non erano valsi gli antiflogistici se non forse a menomare la violenza del processo. — Non istetti nemmeno un attimo in pensiero — trovai disposto l'ammalato — ricorsi subito alla *paracentesi corneale.*

Estrassi poco aqueo e parte dei prodotti che velavano la pupilla — e l'ammalato ebbe una calma di molte ore. — Ripetei una seconda evacuazione in giornata, raccomandando però anche le istillazioni atropiniche ogni due ore. — Nella notte patì la veglia, ma pochi dolori pulsanti endoculari — i prodotti fibrinoso-purulenti eransi avanzati alquanto nella camera anteriore. Feci una terza evacuazione e ne ripetei una quarta verso sera.

Benchè i prodotti andassero aumentando con prevalenza di cellule purulente fino a velare tutta l'iride, vedendo non aumentarsi l'esorbitismo, nè ripetersi i dolori così forti come sull'esordire del male, continuai a ripetere le evacuazioni 2 volte al giorno per 8 giorni consecutivi. Usciva sempre poco aqueo misto alla parte più fluida dei prodotti che coprivano il campo pupillare e l'iride intera: ma pure diminuiva l'esorbitismo e il turgore chemotico della congiuntiva.

In vista però dell'incessante rinnovellarsi delle proliferazioni flogistiche, credetti non trascurare anche l'azione dei mercuriali ed amministrai il calomelano coll'oppio: ma lo dovetti sospendere dopo due dì per sopravvenuta ulite, che non credeva necessario nè opportuno di lasciar proseguire. — Continuando le evacuazioni dell'aqueo una volta al giorno e le reiterate

istillazioni d' atropina, l' ingorgo congiuntivale erasi progressivamente e quasi per intero dileguato. In 21.ª giornata scoprivasi il segmento interno dell' iride ancora con tutti i caratteri fisiologici, mentre pochi dì prima ingannato dalle apparenze degli essudati che la coprivano, la credevo ormai disorganizzata dalle proliferazioni flogistiche. — In 27.ª giornata tutta la camera era sgombra — l' iride intera appariva normale — la pupilla midriatica avea solo nel suo centro qualche filamento libero di pus legato a fibrina, che in pochi giorni risolvevasi spontaneamente per riassorbimento.

L' ammalato vedeva bene qualunque oggetto grossolano, ma non ne distingueva i dettagli minuti — non leggeva che i caratteri cubitali e tutto gli appariva come coperto di fumo piuttosto denso. — Tali condizioni visive, che perduravano anche quando la pupilla era perfettamente sgombra, non poteano essere spiegate che dalla rimanenza di qualche essudazione fra la coroidea e la retina o da una specie di paresi rimasta in quest' ultima per la pressione subìta dalla preceduta flogosi coroideale. E infatti il precoce offuscamento di vista — il turgore chemotico della congiuntiva diffuso a tutta la superficie del bulbo — la forza e qualità dei dolori che precedettero la manifestazione dei prodotti flogistici nel campo pupillare e la midriasi ottenuta facilmente nei primi giorni di malattia, assicuravano che questa erasi primitivamente sviluppata nella coroidea, e che, se le esuberanti proliferazioni flogistiche da cui era stata riempita la camera anteriore non erano che prodotti di una ciclite, questa però non rappresentava che una successione ed una diffusione della flogosi coroideale.

Dietro tale concetto, non credendo prudente per curiosità scientifica di indagare coll' ottalmoscopo la causa del rimasto offuscamento visivo, ritenni indicata la cura solvente coll' ioduro di potassio a dosi gradatamente crescenti, la quale venne continuata per un mese. Ed ora ho la soddisfazione di annunciare che l' esito di questa cura fu coronato da pieno successo, giacchè il Parodi gode attualmente di una vista normalissima (1).

---

(1) Non credo inutile notare che il dott. Nicola Gillardi fu testimonio di questa cura come degli esiti ottenuti.

A completare la serie delle indicazioni a cui si mostra, secondo me, sufficiente la paracentesi corneale senza il concorso della iridectomia, mi resterebbero da aggiungere poche parole sui vantaggi ch'essa presta nella cura delle retiniti specialmente subacute.

I disordini circolatorii della retina, come osserva giustamente lo Sperino, non sono quasi mai isolati, ed anzi si potrebbe considerarli come una conseguenza necessaria della congestione coroideale, che aumenta la pressione endoculare e rende più difficile la circolazione retinica. — Da ciò emerge che la indicazione delle evacuazioni dell'aqueo deve risultare anche in questi casi, più che dal fatto morboso della retina, dalla condizione anomala di esagerata tensione congestiva o flogistica in cui si trova la coroidea. — Nelle forme, infatti, di retinite più grave o subacuta, vi hanno pressochè tutti i segni esterni anatomici e funzionali che denotano l'eccesso di tensione congestiva della coroidea — vi ha, cioè, un discreto grado d'esorbitismo e di durezza del bulbo — vi hanno molteplici e minute varicosità dei vasi profondi della congiuntiva e della sclerotica prevalenti alla regione equatoriale del bulbo, e talvolta un vero edema di tutta la congiuntiva ed anche un leggier grado di convessità anormale dell'iride verso la cornea. Tra i sintomi funzionali che le caratterizzano — i dolori endoculari — il senso di peso dell'occhio e la fotofobia hanno pure la medesima significazione. — Se dunque colle evacuazioni dell'acqueo, procurando molteplici riposi alla tensione delle interne membrane vascolari, si riesce a regolarizzare in esse le correnti sanguigne, ed a sollevare alquanto dall'irritazione che subiscono i nervi, che ne animano la sensibilità e ne governano la vitalità nutritiva, gli è certo che dove e fin quando il disordine circolatorio e nutritivo che rappresenta la retinite è in gran parte subordinato all'eccesso di pressione endoculare, le *evacua-*

zioni dell'aqueo varranno certo almeno indirettamente a riordinare anche nella retina i turbamenti circolatorii e nutritivi, sicchè la proliferazione flogistica riesca meno attiva e si limiti agli elementi connettivi della retina, anzichè interessare gli elementi nervosi della medesima. Nei pochi casi di *retinite semplice* ed anche complicata a *neurite ottica* in cui volli sperimentare codesto mezzo, non solo diminuivano progressivamente i segni esterni della pressione endoculare, ma si vedeva altresì assai presto svanire l'opacamento diffuso della retina, che in quei casi era probabilmente costituito o da un essudato tenue o da uno stato edematoso, farsi meno sentita la varicosità delle vene coronarie, e ricomparire in gran parte i ramuscoli arteriosi ch'erano prima come velati dall'opacamento retinico. — Codeste modificazioni erano anche accompagnate da un notevole rischiaramento della vista. — Ma laddove esistevano veri essudati o focolai emorragici vasti e molteplici, non ho potuto confermare quanto ebbe a dire lo Sperino, che cioè le metamorfosi risolutive e il riassorbimento si manifestino in quei prodotti più attivi, più rapidi, più completi. — Quando i pazienti, assoggettatisi con fiducia all'atto operativo, finchè avvertivano un evidente miglioramento nell'alterazione visiva, si accorgevano invece di una certa stazionarietà nei fenomeni ambliopici, attribuivano questo fatto alla troppa insistenza del mezzo chirurgico, nè mi era possibile dissuaderli da questa loro idea pregiudicata. Mi appligliava quindi ai rivulsivi cutanei od intestinali, ai diuretici ed emenagoghi, ai solventi per uso interno od esterno, ovvero ai rimedii tonici e ricostituenti, od agli eccitanti, a seconda delle peculiari indicazioni che mi presentavano le condizioni esterne od interne dell'affezione oculare e lo stato generale dell'ammalato. Tenendo questa linea di condotta, mentre poteasi valutare la parte d'incontestabile utilità, che hanno le evacuazioni del-

l'aqueo anche nella cura delle retiniti e coroido-retiniti, mi confermava ad un tempo nella convinzione che i rimedii interni, se razionalmente applicati, hanno la loro parte di efficacia contro i nominati processi morbosi, purchè non sianvi già nei tessuti ammalati quegli esiti di più o meno avanzata disorganizzazione o degenerazione atrofica contro cui l'arte fu e sarà sempre impotente.

Quanto alla applicazione della *paracentesi nella cura* dei *distacchi di retina*, io aveva già avvertito nel mio articolo critico più sopra citato, che nè i lievi miglioramenti ottenuti dall'egregio Sperino, nè i temporanei vantaggi osservati dal prof. Quaglino ed anche da me, erano sufficienti a convincermi della utilità di questo mezzo in quella gravissima affezione retinica. Aggiungeva il riflesso che i distacchi parziali poco estesi della retina, massime se posteriori od inferiori, non di rado rimangono stazionarii per mesi ed anni e qualche volta svaniscono col tempo anche completamente per le sole virtù misteriose della natura, o dopo avere corretta con un lungo trattamento igienico-terapeutico ricostituente la crasi cloro-anemica del sangue, sotto l'influenza della quale si era per avventura determinato il distacco per una effusione sierosa od emorragica della coroidea.

Ma, più che tutto, mi dissuadeva dal ripeterne le prove il fatto stesso accennato dallo Sperino, che, cioè, in simili circostanze la paracentesi è meno tollerata che negli altri casi, e talvolta viene seguita da iritide o da irido-coroideite. Nè mi pareva opportuno per eccessiva vaghezza di sperimentare il porsi a rischio di provocare delle iritidi od irido-coroideiti solo per constatare se fosse vero o meno quanto pure egli asseriva, che codeste iritidi consecutive alla paracentesi si risolvono facilmente continuando ancora nelle medesime paracentesi.

Tuttavia, quando mi si presentò l'occasione, volli tentare l'esperimento, i cui risultati confermarono le mie prevenzioni testè enunciate.

Osserv. 22.ª — Una donna sui 45 anni, d'abito eminentemente venoso, cardiopatica, soggetta a frequenti cefalee congestive, sintomatiche probabilmente dell'età critica, presentava un *vasto distacco esterno della retina destra* — accompagnato da continuo senso di peso all'occhio e ricorrenti dolori endorbitali, e da preternaturale durezza del bulbo — con molteplici varicosità sub-congiuntivali prevalenti alla regione equatoriale del bulbo stesso, ma più appariscenti nella zona sclerotidea cui corrispondeva il distacco retinico.

Credetti vedere tutte le indicazioni della paracentesi, non foss'altro per ottenere un sollievo dei sintomi di eccessiva tensione endoculare. — Mi accinsi all'operazione, che riescì facilissima quantunque più dolorosa dell'ordinario. — Il giorno dopo eranvi già i sintomi di *iritide sub-acuta*, a vincere la quale furono tutt'altro che sufficienti le paracentesi. — Dovetti ricorrere al salasso, a ripetuti sanguisugi e purgativi, nonchè ai midriatici. In seguito verificandosi troppo spesso esacerbazioni d'irritazione irido-ciliare — mi decisi a praticare l'*iridectomia*. — Ma anche questa operazione, benchè riescita affatto regolarmente, fu succeduta da reazione, non gravissima ma ostinata, che si esacerbò quando ritentai la paracentesi, ed esigette lunghe e svariate cure per essere vinta interamente.

Codesto fatto era una conferma di più dell'osservazione annunciata dallo Sperino, che, cioè, la *paracentesi corneale* nei casi di distacco di retina è poco tollerata e dà luogo facilmente all'iritide od all'irido-coroideite, ma non ci confermava invece l'altro asserto dello stesso autore, che a domare queste ultime valga opportunamente il mezzo medesimo che le ha provocate. Riflettendo poi come nel caso concreto, quantunque esistessero tutte le condizioni della *paracentesi*, se ne ebbe invece la *reazione irritativa locale*, accennata dallo Sperino, contro la quale riuscì assai più nociva che utile la ripetizione delle paracentesi, mi sento assai inclinato a ritenere, che il *distacco di retina* costituisca una vera *controindicazione* a quel mezzo, che pure in molte altre forme morbose endoculari riesce incontestabilmente utilissimo.

Ora aggiungerò poche parole su quanto ho potuto osservare circa l'applicazione delle *paracentesi corneali* nella cura della *cataratta*.

Partendo dal principio positivo che la *cataratta completa* o *matura* è il risultato di una vera metamorfosi regressiva di alcuni o di tutti gli elementi istologici, che costituiscono il cristallino, non suscettibile di ulteriori mutamenti, che valgano a surrogare con materiali nuovi gli elementi degenerati o distrutti, e ad eliminare i prodotti morbosi che si sono sostituiti agli elementi istiologici normali; non volli mai nemmeno tentare le paracentesi corneali per la cura della *cataratta completa* o già avanzata nelle sue evoluzioni degenerative. D'altronde la circostanza confessata dallo stesso Sperino, e constatata da Quaglino, da me e da quanti esperimentarono in simili casi le evacuazioni dell'aqueo, che, cioè, esse non valgono per nulla a ridonare al cristallino la sua trasparenza quando i suoi elementi sono già più o meno profondamente alterati nella loro struttura, non mi confortava di certo a rinnovare le prove.

Il fatto, invece attestato anche dal prof. Quaglino, che la paracentesi giova a rischiarare la vista nelle cataratte incipienti nella pluralità dei casi, e ad arrestare i processi della cataratta stessa, tanto più se le opacità del cristallino sono assai circoscritte e periferiche, e se appartengono alla sostanza corticale, mi animò ad applicarla quando ebbi ad incontrare nei catarattosi le ora indicate circostanze. — E tali esperimenti mi dierono occasione di confermare altresì, che il rischiaramento di vista, che in simili casi si verificava, non era per nulla dipendente da modificazioni particolari subite dal cristallino, ma soltanto dal progressivo dileguarsi di quella congestione o stasi più o meno grave e diffusa della coroidea, che accompagna forse costantemente la degenerazione catarattosa del cristallino, e che mentre pa-

ralizza l'efficienza funzionale della retina, è ragionevole supporre debba favorire il pervertimento di nutrizione del cristallino medesimo ed accelerare quindi la formazione della cataratta.

Ciònullameno, siccome i casi ch'io ebbi ad osservare di questo genere non sono che otto, nè di tutti mi consta che l'arresto del processo catarattoso siasi mantenuto costantemente a quel grado in cui si trovava quand' io tralasciai le paracentesi, e siccome un arresto nelle evoluzioni della cataratta può verificarsi anche spontaneamente senza che v'abbia menomamente influito la paracentesi corneale, non avrei per conto mio ragioni sufficienti a sostenere, che questo mezzo debba considerarsi almeno come una cura quasi profilattica della cataratta, meritevole di essere usufruttata sopra una vasta scala.

Non potrei confermare nemmeno, che questo mezzo, appunto perchè adatto a togliere o minorare le congestioni o le stasi passive che accompagnano quasi sempre le evoluzioni progressive della cataratta, predisponga meglio all'operazione per scleronissi o per cheratotomia, rendendo meno facili o meno gravi le reazioni congestive o flogistiche che possono susseguire a quegli atti operativi; giacchè pur troppo conosco casi, in cui la paracentesi venne appunto praticata a tale scopo e fu invece susseguita da reazioni infiammatorie e perfino dal flemmone dell'occhio.

I reali vantaggi che possono recare le *paracentesi corneali nella cataratta* sono quelli di completare, assicurare ed affrettare i risultati delle operazioni comunemente usate contro quella malattia, e di abbreviare molte volte il decorso e diminuire le molestie delle reazioni congestive o flogistiche meno gravi che possono susseguire le nominate operazioni. Eccone una prova:

Osserv. 23.ª — Certo Giovanni C....., affittaiuolo, pre-

sentavasi al mio dispensario con l'occhio sinistro affetto da *cataratta traumatica.*

La punta di una forbice avea perforato nel suo centro la cornea sinistra e ferita la lente, procurando una cataratta d'aspetto lattiginoso, che io ebbi opportunità di verificare il giorno dopo l'avvenuto accidente. — Eravi già congestione del corpo ciliare e dolori ricorrenti al sopraciglio, con lieve fotofobia.

Applicai l'atropina e ne ottenni fortunatamente una completa midriasi, oltre all'avanzamento parziale del corpo catarattoso nel campo ampliato della pupilla.

Feci la paracentesi piuttosto ampia, come la si pratica per l'estrazione lineare della cataratta, allo scopo appunto di poter estrarre almeno una parte della recente massa catarattosa. — Ma l'ammalato che aveva già gli occhi dolenti e sgomentato lo spirito per il triste accidente avvenutogli, volle che mi accontentassi della semplice puntura. Ed io non insistei, quasi presago, che quella cheratonissi accidentale potesse bastare al successivo riassorbimento del cristallino di cui era stata lacerata la capsula.

Però, dacchè aveva fatto anch'io la mia ferita nella cornea, volli approfittarne, e persuasi il paziente a subire per l'aperta via qualche evacuazione dell'aqueo. — Egli rimase per tre giorni a Milano, durante i quali ripetei l'evacuazione; indi partì per ritornare a giorni alterni a subire la medesima operazione. — Nessun altro mezzo venne adoperato all'infuori delle istillazioni midriatiche. — Le evacuazioni dell'aqueo furono ripetute soltanto nove volte, dacchè vedeva gradatamente dividersi il corpo catarattoso in tante piccole masse globose dopo essersi frangiato alla periferia. — Scorsi appena venti giorni tutto era completamente assorbito e la pupilla perfettamente libera.

Codesto risultato così felice mi persuase che ad attivare l'assorbimento delle cataratte molli e semimolli operate specialmente per discissione dovessero riuscire opportunissime le evacuazioni dell'aqueo. — Infatti gli 8 casi in cui aggiunsi codesta pratica dopo lo sminuzzamento della cataratta furono quelli in cui ottenni sempre

in meno di 20 giorni il completo assorbimento dei frammenti catarattosi, e mi ricordo avere letto, che gli stessi risultati ottenne pure il dott. Mattioli di Padova da analoghi esperimenti. — Per verità, non è difficile spiegarsi come i frammenti catarattosi smossi e rammolliti ripetutamente dall'aqueo che si estrae e dall'aqueo che si rinnovella, sieno posti in condizioni opportunissime al loro assorbimento: talchè assai meno facilmente possano riunirsi fra loro per organizzare una cataratta secondaria.

È certo finalmente che desse riescono utilissime anche per togliere quei leggieri gradi di tensione endoculare, che sono rappresentati dal turgore semplice dell'iride e del corpo ciliare, consecutivo alle operazioni di cataratta per scleronissi, massime se codesto turgore congestivo molto affine al flogistico si mostra ribelle agli ordinarii mezzi antiflogistici, che è sempre opportuno di premettere.

Così ho terminato la enumerazione delle indicazioni, che può avere, secondo me, *la paracentesi corneale* nella cura di molte malattie oculari congestive o flogistiche, spontanee o traumatiche, e credo non presumere troppo affermando, che, ove questo prezioso presidio venisse con maggior confidenza adoperato in tutte le emergenze da me accennate, si verificherà assai più di raro la manifestazione di quel così detto *glaucoma* secondario, che pur troppo, come lo provò recentemente l'illustre Graefe nel suo Commentario intorno alle affezioni glaucomatose, suole molte volte attraversare il decorso anche delle originariamente semplici affezioni flogistiche della cornea, dell'iride o della coroidea.

Dopo avere però magnificati i vantaggi, che può recare la paracentesi corneale bene applicata, non debbo tacere che vi hanno alcuni casi, fortunatamente eccezionalissimi, in cui anche il trauma di quella pur sempli-

cissima operazione può determinare reazioni locali assai gravi e di esito funesto ed irreparabile.

Io ebbi infatti occasione di vedere una donna nella quale *una sola paracentesi della cornea* praticatasi per un'affezione endoculare, fu seguita il giorno dopo da *gangrena bianca della cornea* e da acutissimi dolori endoculari, che segnarono lo sviluppo di una *tormentosissima esoftalmia flemmonosa* la quale recò per esito finale l' *atrofia del bulbo.*

Fui allora indotto a pensare, che l'accennato disastro si dovesse attribuire unicamente ad una individuale vulnerabilità tutta speciale, ed invero esaminando bene quella disgraziata, trovai in essa diverse anomale disposizioni, che mi parvero di molta significazione.

Essa, infatti, oltre essere *dismenorroica, emorroidaria; abitualmente stitica*, soggetta a *difficili digestioni* ed a *frequenti turbe cardiache* spesso *dolorosissime*, presentava *tutto il lato sinistro della persona* e più evidentemente *quello della faccia meno nutrito dell'altro*, e *da quel lato avea antecedentemente avvertito con molta frequenza or senso di calore bruciante; or senso di prurito o di formicolio diffuso talvolta al braccio*, tal'altra anche *alla gamba corrispondente*, con *quasi costante accompagnatura di rossore parziale della faccia. Soffriva fin dall'infanzia un'otirrea* ricorrente all'*orecchio sinistro, e quando questa si manifestava, l'udito facevasi da questo lato quasi normale, mentre quando si sopprimeva, si verificava in quell'orecchio una sordità quasi assoluta.* Da *quel lato avea* pure patito molte volte molestissime *emicranie*, che duravano *talvolta ostinate e non si risolvevano che dopo la comparsa di un'epistassi alla narice sinistra.* Inoltre essa aveva il *bulbo sinistro* assai *sporgente e con disposizione miopica*, mentre il *destro* era *emmetropico* e solo in leggier grado *astenopico*, certo perchè

quest' ultimo unicamente avea esercitato e abusato della facoltà accomodativa.

L'*assieme di tali circostanze* parevami rivelasse in quella donna *una particolare anomalia della innervazione gangliare sugli organi del lato sinistro*, e perciò non credetti assurdo il pensare, che *a quella anomalia di innervazione* si potesse attribuire anche la *straordinaria vulnerabilità manifestata dal suo occhio sinistro* per *un trauma operativo così leggero* e d'ordinario *così innocente* come è quello della *paracentesi della cornea*.

Io non so se questa ipotesi possa venire col tempo meglio spiegata e confermata da fatti più positivi e da ragioni più concrete, onde si arrivi a conoscere il vero perchè una semplice paracentesi corneale possa in taluni casi determinare nelle 24 ore la gangrena della cornea colla successione dei fenomeni più imponenti della esoftalmia flemmonosa.

Certo sarà benemerito della scienza e della pratica chi saprà indicarci le condizioni esterne locali o generali, che accompagnano o caratterizzano codesta tremenda disposizione, onde avvertiti da esse possiamo declinare da ogni atto operativo; e meglio ancora se ci insegnerà il mezzo di superarla per potere a tutti che ne abbisognano praticare le medesime operazioni, che sono vantaggiose ai molti.

Passando ora a trattare dell'efficacia terapeutica dell'*iridectomia*, avrò occasione di notare le circostanze in cui le ripetute evacuazioni dell'aqueo possano tornare utilissime anche a completare o consolidare gli effetti della iridectomia premessa per necessità o per elezione.

(*La Fine nel prossimo fascicolo*).

Sugli aneurismi dell' aorta toracica finora trattati colla elettro-puntura; *Studj del cav. dott.* **LUIGI CINISELLI.**

Pochi mesi dopo che Pétrequin nel 1845 ebbe dimostrato essere possibile la guarigione degli aneurismi mediante l' elettro-puntura e che fatti clinici ebbero provato come per questo mezzo si potessero guarire quand' anche arrivati a volume considerevole, sorse fra le osservazioni e le ricerche dirette a regolare il processo operativo e a determinarne gli effetti, il concetto che per l' elettro-puntura si potessero pure guarire certi aneurismi, i quali per essere assai prossimi al tronco e rinchiusi nelle sue grandi cavità, erano abbandonati senza cura, o non si potevano altrimenti trattare che con operazioni assai pericolose.

Il primo tentativo eseguito nel 1846 sopra un aneurisma secondario dell' arco dell' aorta andò privo di effetto, ma valse a dimostrare che l' operazione poteva riescire innocua; un' altra prova nel 1847 fu seguita da salutare effetto, tale da richiamare sopra di sè l' attenzione dei pratici. Ciò nullameno passarono 13 anni senza che l' elettro-puntura venisse ancora tentata sopra gli aneurismi dell' aorta toracica.

In quel lasso di tempo, mentre lo studio scientifico dimostrava sempre più la razionalità del metodo e le regole generali della sua applicazione, la pratica arricchivasi di molti fatti, alcuni di prospera, altri di avversa riuscita, i quali studiati, mi condussero a far conoscere nel 1856 quali fossero le cause dei danni e dei pericoli dell' elettro-puntura, quale il modo di evitarli, riducendo nel tempo stesso il processo operativo profittevole allo scopo cui era diretto. Ma in quell' epoca altri mezzi di cura per gli aneurismi furono tratti in uso e sopra ogni

altro venne dimostrata dall' illustre prof. Vanzetti la superiorità della compressione indiretta digitale, per il che l' elettro-puntura venne affatto esclusa dal trattamento degli aneurismi esterni. Essa rimaneva ancora quale unico mezzo a tentarsi negli aneurismi interni od assai prossimi al tronco, e venne infatti di nuovo applicata tra il 1860 ed 1866 ad altri aneurismi secondarj dell'aorta toracica; due di quei casi, resi poco dopo di pubblica ragione, dimostrarono sgraziatamente il più sfavorevole risultato che mai attendere si potesse dall' applicazione dell'elettro-puntura. Quei fatti destarono in me il timore che questa avesse ad essere affatto abbandonata, anche per quei casi nei quali io nutriva sempre la fiducia avesse a riescire profittevole.

Si fu allora che fermo in questo concetto sentii il dovere nel 1868 di dimostrare, come quei casi offrissero le circostanze le più inopportune e sfavorevoli all' applicazione di quel metodo di cura e fossero di già conclamati pei guasti organici che accompagnavano quegli aneurismi, e quanto difettoso e sconveniente fosse il processo operativo adoperato. Pure i dettagli dei varj fatti non potevano andare perduti e riescire affatto inutili. Dietro lo studio delle quattro osservazioni che sino a quell'epoca erano state pubblicate, dal raffronto di esse colla pratica dell' elettro-puntura applicata agli aneurismi esterni e dagli studj antecedentemente fatti, potei stabilire quale fosse la condizione morbosa che permettesse di sperare un prospero successo dall' applicazione dell' elettro-puntura negli aneurismi dell' aorta toracica e quali fossero le regole e le modalità a seguirsi nell' atto operativo. Un caso pratico fece rilevare la giustezza di ciò che aveva dimostrato, sicchè esso, accolto favorevolmente dai pratici, non tardò ad essere seguito da altri, i quali ora meritano essi pure di essere studiati, tanto partitamente, quanto nel loro insieme, onde da essi possa sca-

turire la giusta indicazione per l'operazione, il risultato che da essa si può attendere, e le regole più opportune a seguirsi nel processo operativo.

Gli è a questo scopo che credo necessario presentare riunite tutte le storie che mi fu dato raccogliere, riassumendo quelle già conosciute ed esponendo per esteso le nuove, sembrandomi che dallo studio e dal confronto di esse debbasi raggiungere quella utilità pratica che è tutt'ora desiderata. L'ordine cronologico dato alle osservazioni cliniche varrà a dimostrare i progressi successivi nell'applicazione dell'elettro-puntura agli aneurismi dell'aorta toracica ed a distinguere i benemeriti che vi contribuirono.

Osservazione 1.ª — Cremona 1846. — Ciniselli. — Gucioni Giuseppe, sellajo, d'anni 45, di robusta costituzione, sebbene offrente traccie di rachitide sofferta nell'infanzia, all'età di 37 anni dopo una lunga corsa fu preso da veemente palpitazione di cuore, la quale continuò ricorrente da principio, indi da tre anni si fece continua. Ad essa s'aggiunse nevralgia alla spalla ed al braccio destro, dispnea, impossibilità di giacere sul fianco sinistro, oltre la comparsa di un tumore pulsante alla parte superiore destra del torace.

Ai primi di luglio accolto nello Spedale Fatebenefratelli, rilevasi in corrispondenza del capo della clavicola destra un tumore emisferico, elevato due centimetri sopra il piano del torace, del diametro di 3 centim., pulsante in ogni senso, cedevole al tatto, irriducibile, dolente alla pressione in modo da non potersene esaminare il fondo; verso la sua parte inferiore sentesi la 1.ª costa rialzata; forte pulsazione nel 1.° spazio intercostale estesa dallo sterno sino verso la spalla, meno vibrata ed estesa nel 2.°; quivi coll'ascoltazione rilevasi il rumore vescicolare, che manca nel 1.°; la punta del cuore batte nel 6.° spazio intercostale all'esterno della linea mammillare; del resto quasi normali i rumori polmonali, accompagnati a destra da suono bronchiale aspro. — Si stabilisce la diagnosi di aneurisma dell'aorta ascendente fattosi esterno attraverso

alle pareti toraciche e si decide di trattarlo coll' elettro-puntura, anzichè abbandonarlo a sè stesso.

Il giorno 10 luglio si procede all' operazione nel seguente modo: pila composta di 30 lamine quadrate, rame e zinco, aventi un decimetro di lato, con soluzione satura di sale comune per liquido eccitatore, disposte in due colonne tra loro riunite con lamina metallica; due aghi d' acciajo sono infissi nella parte prominente del tumore, distanti 17 millim. l' uno dall' altro. Approfondati ad oltre 4 centim. si rilevò colla punta nel fondo del tumore l' ossatura scabra ed in essa l' apertura di comunicazione coll' aneurisma interno. Sugli aghi uniti ai reofori si fa agire la corrente continua sino a 32 minuti. — Scossa all' aprire e chiudere del circolo elettrico, affanno di respiro, accensione del volto, polso a 116 battute per ogni minuto, rossore del tumore e senso di vivo bruciore, comparsa delle due areole caratteristiche intorno agli aghi, sono i fenomeni osservati durante l' azione elettrica. Cessata questa, si lasciano ancora per 10 minuti infissi gli aghi; facile riesce l' estrazione di quello assoggettato al polo negativo, difficile quella dell' altro per la subita ossidazione, l' estrazione del 1.° è seguita da eruzione di gas crepitanti e da poche goccie di sangue. — Il tumore viene coperto di compresse bagnate e da vescica con ghiaccio.

Si fanno più oscure le pulsazioni del tumore e rilevasi pure una mitigazione nei sintomi subbiettivi, ma dopo pochi giorni le cose ritornano allo stato di prima, le areole formatesi intorno agli aghi danno origine ad ulcerazioni superficiali che guariscono senza conseguenze.

Tornato inutile e di nessun danno il tentativo, dopo 13 giorni se ne pratica un secondo nel modo seguente: si impiegano due pile alla Wollaston ciascuna di 5 coppie, di oltre due decimetri di lato, con acqua mista ad $^1/_6$ di acido solforico; 4 aghi coperti di vernice copale pel tratto che deve rimanere a contatto dei tessuti, sono infissi nel tumore, distanti tra loro da 15 a 20 millim.; due soli aghi penetrano abbastanza da essere compresa nei tessuti la parte verniciata; gli altri due nol possono per l' incontro che fanno nell' ossatura; si fanno

agire contemporaneamente le due pile sui 4 aghi, cambiandone i contatti ogni 3 minuti, e chiudendo ogni volta il circolo elettrico onde rendere minori le scosse; la durata dell' azione elettrica è di 30 minuti; gli aghi sono tosto estratti; il tumore si presenta molle e pulsante come prima dell'operazione, durante la quale i fenomeni di esaltamento vitale sono più marcati che nel primo tentativo.

L' operazione non è seguita da reazione nè generale nè locale; due delle areole formatesi si convertono in ulcerazioni superficiali; l' operazione rimane priva d' effetto; eredesi perciò inutile il ripeterla sul tumore esterno e non si ardisce agire sopra l' aneurisma rinchiuso nel torace, sebbene si abbia fiducia che col progredire delle cognizioni sul modo di adoperare l' elettro-puntura abbiasi in seguito ad essere autorizzati a praticare un simile atto operativo.

La malattia abbandonata a se continua negli irreparabili suoi passi, aumentando di estensione tanto all' interno del torace, quanto al di fuori, finchè trascorsi 4 mesi e mezzo dopo l' ultima operazione l' ammalato muore per rottura dell' aneurisma interno.

Necroscopia. — Ampia, di grosse pareti l' aorta in tutto il suo decorso e cospersa di incrostazioni calcaree; la sua apertura di comunicazione coll' aneurisma intra-toracico estendesi dall' attacco del pericardio all' origine del tronco innominato; il sacco aneurismatico, formante un tumore del volume della testa di un filo a termine, non contiene che pochi strati fibrinosi, ed offre inferiormente, ove le sue pareti sono più sottili, la crepatura che diede luogo all' emorragia interna; esso è aderente al manubrio dello sterno ed alle prime coste, e comunica coll' aneurisma extra-toracico per mezzo di due aperture, una irregolare dell' ampiezza di 3 centim. scavata tra la testa della clavicola, il manubrio dello sterno e la prima costa, profondamente corrosi, l' altra del diametro di un centim. trovasi all' esterno del legamento costo-clavicolare. Queste due aperture mettono in due sacchi separati formanti all' esterno un tumore unico; il sacco esterno piccolo e di recente formazione è occupato da sangue coagulato; l' altro, sul quale si applicò l' elet-

tro puntura, contiene alcuni strati cotennosi, quali si rinvengono negli antichi aneurismi (1).

Il mancato effetto devesi attribuire tanto al modo difettoso col quale venne applicata l'elettro-puntura, quanto alla condizione morbosa; è dimostrato che per ottenere il coagulo elettrico è necessario che l'onda sanguigna si rinnovi, onde abbiano per essa ad essere somministrati in sufficiente copia gli elementi plastici necessarj; tale favorevole condizione mancava in questo caso per essersi agito coll'elettrico in un sacco secondario, che all'epoca dell' operazione comunicava coll'aneurisma intra-toracico per mezzo di angusta apertura, per cui il sangue in esso era semplicemente scosso, non rinnovato, e quindi l'effetto sarebbe mancato quand'anche l'elettro-puntura fosse stata eseguita nel miglior modo. L' operazione anche riescita non avrebbe che impedito lo sviluppo dell' aneurisma esterno, non quello dell'intra-toracico.

Osserv. 2.ª — (2) Pietroburgo 1846 — prof. Zedeckauer. — Kramer, meclemburghese, d'anni 44, è accolto il 7 settembre nella clinica del prof. Zedeckaner. Presentasi a destra dello sterno, tra la 3.ª e la 5.ª cartilagine costale, un tumore prominente, sensibile, con cute arrossata, mutezza alla percussione sino oltre il margine sinistro dello sterno, cuore spostato a si-

---

(1) « Gazz. med. di Milano », 1847, N.° 2. — Il pezzo patologico conservasi nel Gabinetto presso l' Ospitale Maggiore contrassegnato col N.° 49.

(2) Questa osservazione e quelle che seguono 4.ª, 5.ª, 6.ª, 7.ª furono estratte dal « St. Petersburger medic. Untenschrift », XVI. Bund I, sett. 1869. —. « Galvano-plastiche Behandlung der Aorten-Aneurysmen », von prof. Zedeckauer. — Il sunto di esse, con atto di particolare bontà e cortesia, mi venne comunicato dal distinto collega dott. Arturo Wenzel, assistente alla Clinica chirurgica di Vienna diretta dal prof. Billroth; a lui rendo omaggio di sincera gratitudine.

nistra; soffre dolori atroci nel petto e nel braccio destro, grave dispnea, palpitazioni.

Il 2 dicembre il prof. Pirogoff infigge nel tumore 4 aghi di packfung, che vengono uniti successivamente al polo positivo di un apparecchio d'induzione di Iacobi, di forma mediocre, mentre il negativo è unito ad una piastra metallica in forma d'anello, rivestita di cuojo umettato, applicata alla periferia del tumore. — Segue completa enfonia per due giorni, tumore reso più resistente, mitigati i dolori nevralgici, poi ritorno delle antiche sofferenze.

Il giorno 12 si ripete la galvano-puntura nello stesso modo. — Dispnea aumentata — salasso, narcotici.

Il giorno 28 l'ammalato si caccia nel tumore una lama di temperino sino al manico, arrecandosi una ferita lunga un pollice e mezzo. — Emorragia terribile, che viene arrestata mediante la compressione. — Il 5 gennajo l'ammalato si strappa il bendaggio e muore per l'emorragia.

Necroscopia. — Il sacco aneurismatico è rivestito di strati di sangue e linfa coagulata e comunica coll'aorta, dilatata ed ateromatosa, mediante apertura dell'ampiezza di mezzo rublo d'argento.

L'Autore è persuaso che l'elettro-puntura abbia non solo sollevato il paziente dalle gravi sofferenze, ma anche ritardata di otto giorni la catastrofe del suicidio. — Sebbene mitigati i fenomeni nevralgici per effetto della corrente d'induzione, questa, destituita di sufficiente azione chimica, non lasciò traccia di coagulo elettrico nel sacco aneurismatico.

Osserv. 3.ª — Pietroburgo 1847. — Bossé. — Soggetto, di 42 anni, di alta statura, di gracile costituzione, avente respiro difficile, affannoso sotto ogni movimento, sonno turbato da accessi frequenti di tosse. Questo stato dura da 2 anni. Presenta al lato destro del torace un tumore, che dal volume di mezzo ovo, crebbe, dopo l'ingresso dell'ammalato nell'ospedale (7 agosto) tanto da occupare tutto lo spazio tra la 2.ª e la 6.ª costa estendendosi dal mezzo dello sterno sino al cavo ascellare. Il

tumore elevandosi in forma globosa, si presenta elastico, con cute lucente, di colore naturale, eccetto nella parte superiore interna, ove esiste una macchia turchina della grandezza di un pezzo da 5 franchi; ivi maggiore è la mollezza del tumore, il quale offre pulsazioni isocrone a quelle del cuore. La percussione dà suono muto su tutta l'estensione del tumore; all'intorno il rumore respiratorio è accompagnato a sibilo. I moti del cuore violenti ed estesi sino alla 6.ª e 7.ª costa. — Giudicasi quindi trattarsi di aneurisma dell'aorta ascendente, il quale avendo promosso la consunzione dello sterno e delle coste, erasi aperto l'adito all'esterno delle pareti toraciche. La macchia turchina indicava un grado avanzato di rammollimento, che aumentando minacciava la rottura del tumore. In tale stato si decise di ricorrere all'elettro-puntura.

Il 15 agosto sono infissi in diversi punti del tumore, esclusa la macchia turchina, 6 aghi d'acciajo della lunghezza di 2 pollici; un solo ago è messo in comunicazione col polo rame, e successivamente gli altri col polo zinco, riguardato come positivo. La pila (probabilmente di Volta) è composta di 32 coppie, la corrente viene protratta a mezz'ora, durante la quale l'ammalato prova dolore cocente nel tumore e nel petto. — L'estrazione degli aghi è seguita da eruzione di gas con crepito e di qualche goccia di sangue — traccie di bruciatura intorno agli aghi stati in unione col polo zinco, nulla intorno all'ago comunicante col rame. — Il tumore viene coperto con compressa imbevuta d'acqua saturnina, si amministra infuso di digitale col nitro. — Nel giorno seguente febbre e viva infiammazione nei tegumenti sovrapposti al tumore.

Il giorno 23 agosto, cessata ogni reazione, si replica l'elettro-puntura, praticandola come la prima volta, colla sola differenza d'avere infisso uno degli aghi nel mezzo della macchia turchina, e gli altri intorno ad essa. — L'operazione ha gli stessi effetti e le stesse conseguenze che vengono dissipate dopo 10 giorni. — Esaminato il tumore, rilevasi essere divenuto più duro, scomparsa la macchia turchina, indebolite le pulsazioni; paragonato ad un modello in plastica fatto prima dell'operazione, rilevasi essere diminuito circa di un quarto di pollice. — Allontanato il pericolo della rottura del sacco aneurismatico,

l' ammalato esce dall' ospitale un mese dopo l' ultima operazione (1).

Sebbene il caso offrisse le circostanze le più sfavorevoli alla guarigione, pure esistendo un' ampia comunicazione tra l' aneurisma interno e l' esterno, potè entro quest' ultimo formarsi il coagulo elettrico, sotto l' azione di una corrente che era atta a produrlo; senza supporre la formazione e la presenza di esso, non si saprebbe spiegare il mutamento in meglio rilevatosi nel tumore esterno, in seguito all' elettro-puntura. — Non si ebbero più notizie di quell' operato, che probabilmente sarà stato vittima dopo poco tempo dei progressi dell' aneurisma interno. In ogni modo il caso richiamò a sè, come meritava l' attenzione dei pratici.

Osserv. 4.ª — Pietroburgo 1860, prof. Zedeckauer. — Mikonoff, cantante, è accolto nell' Ospitale Massimiliano il giorno 15 ottobre. Fra la 2.ª e la 3.ª costa destra presenta un tumore emisferico del volume d' un pugno; soffre tosse, dispnea, insonnia, dolore al braccio.

Il giorno 18 sono infissi nel tumore due aghi, che vengono messi in comunicazione coll' apparecchio d' induzione e su di essi si fa agire la corrente per 10 minuti. — Miglioramento sensibile.

L' operazione viene ripetuta ogni 8 a 12 giorni infiggendo ogni volta nel tumore quattro aghi. — L' ammalato muore nel marzo 1861.

Autopsia. — Distrutte la 2.ª e 3.ª costa — rottura dell'aneurisma nel sacco della pleura, che trovasi ripieno di coaguli sanguigni. La parte interna dell' aneurisma è rivestita di molti strati fibrinosi.

Osserv. 5.ª — Pietroburgo 1862, prof. Zedeckauer. — Elisabetta M. . . . ., cucitrice, d' anni 40, presenta sopra il giugulo

(1) « Gazette méd. de Paris », 1850. — « Gazz. med. di Milano », N.° 44.

sternale un tumore pulsante del volume di un uovo anserino con cute arrossata; dispnea, fitte, palpitazioni, insonnia, assalti steno-cardiaci.

Sul principio di gennajo si fa la prima applicazione della galvano-puntura, indi altre 10, impiegando ora 5 ora 6 aghi, si protrae la corrente da 12 a 20 minuti; apparecchio di Volta. — Miglioramento tale nei sintomi subbiettivi ed obbiettivi che la M. . . . riprende i suoi lavori.

Nel marzo morì, in seguito a lieve sforzo, probabilmente per rottura dell'aneurisma entro il torace. — La sezione del cadavere fu negata.

L'effetto ottenuto in questo caso devesi attribuire all'apparecchio elettro-motore adatto a produrre gli effetti chimici che si attendono dall'elettro-puntura, come rilevasi nell'osservazione 3.ª.

Osserv. 6.ª — Pietroburgo 1862, prof. Zedeckauer. — Ossib Cassmir, d'anni 45, entrò nella clinica nel mese di ottobre. — A destra del manubrio dello sterno, fra la cartilagine costale 2.ª e 4.ª, presenta un tumore del volume d'un pugno, reniforme, pulsante; i suoni del cuore chiari; il cuore non ingrandito, ma dislocato a sinistra. Sopra la clavicola sinistra evvi un'ernia polmonale. Voce rauca, deglutizione difficile, polso radiale sinistro in ritardo in confronto del destro; la cute sopra il tumore arrossata, le vene dilatate. Tosse, dispnea, cefalalgia, torpore delle estremità superiori ed inferiori. — *Diagnosi.* — Aneurisma dell'arco dell'aorta con encefalite cronica forse di origine embolica.

Il 30 ottobre si pratica la galvano-puntura: sette aghi infissi nel tumore sono uniti al polo positivo di una batteria di Daniell di 30 elementi; il polo negativo è applicato alla cute mediante spugna bagnata; la corrente continua per 18 minuti. — Sollievo marcato, il tumore reso più resistente sino al 10 novembre, quando il tumore presenta un aumento nel volume, e manifestasi edema ai piedi.

Il 23 novembre — 2.ª applicazione dell'elettro-puntura, con 5 aghi, corrente di 18 minuti. — Miglioramento marcato nei sintomi subbiettivi.

12 dicembre — 3.ª applicazione, come la seconda. — Cessa la dispnea e l'insonnia, il tumore si fa più resistente, ma nel gennajo 1863 torna ad aumentare in volume.

17 gennajo — 4.ª applicazione, come la precedente. — Sensibile miglioramento che dura sino nel febbrajo.

10 febbrajo — 5.ª applicazione. — Il tumore diminuisce, il paziente è sollevato, soltanto la tosse persiste.

Nel marzo il tumore presenta nuovo aumento. Il giorno 28 si fa la 6.ª applicazione, dopo la quale la pulsazione quasi svanisce, con grande sollievo negli altri sintomi. Questo stato dura sino al mese di luglio.

30 luglio — 7.ª applicazione.

Nella notte del 24 al 25 agosto, dietro improvviso collapso ed insorgenza di dolori, di dispnea, di vomiti e diarrea, succede la morte.

La sezione del cadavere manifesta un aneurisma dell'arco dell'aorta apertosi nel pericardio. Il manubrio dello sterno distruttò. Il sacco aneurismatico, del volume della testa di un bambino, trovasi internamente coperto da innumerevoli strati di fibrina, tolti i quali rilevasi essere di pareti settilissime. Trachea compressa — cervello normale.

L'Autore conclude che per mezzo dell'elettro-puntura l'ammalato ebbe prolungata la vita di 10 mesi e godette relativamente buona salute. — È pure notevole la mancanza di accidenti consecutivi alle ripetute applicazioni ed il costante miglioramento dietro ognuna di esse.

Osserv. 7.ª — Pietroburgo 1864, prof. Zedeckauer. — Jermakoff, d'anni 34, impiegato, entra nell'Ospitale Massimiliano nel mese di dicembre. — Presenta un tumore del volume della testa di un bambino, esteso dalla cartilagine tiroidea sino a tre pollici al di sotto del margine superiore dello sterno; dall'articolazione della clavicola destra sino al terzo interno della sinistra. Cuore non dislocato; dolore alle spalle.

Il giorno 26 vengono infissi nel tumore otto aghi che si uniscono al polo positivo di una batteria di Wollaston, prima

di 6, poi di 12, 18 e finalmente di 28 elementi; corrente di 15 minuti. — Alcune punture suppurano, dando luogo a ripetute emorragie, che finalmente arrecano la morte. — Sezione ricusata.

L' apparecchio elettro-motore impiegato somministrando una corrente dotata di intensità e potenza chimica troppo energica, non potè a meno di cagionare la cauterizzazione di tessuti corrispondenti ai punti d' infissione degli aghi, e le conseguenti emorragie.

Osserv. 8.ª — Londra 1865, prof. Duncan — Soggetto di 45 anni, soffrente da due anni; presenta nel mezzo del petto un tumore del volume di un grosso arancio con perforazione dello sterno; cute assottigliata per modo da dar luogo a piccole emorragie. — L' operazione è eseguita da Wright il 3 dicembre nel seguente modo: due aghi sono introdotti verso la base del tumore; su di essi si fa continuare per tre quarti d' ora la corrente data da quattro elementi isolati di Bunsen; le pulsazioni si fanno meno intense; alternando le correnti, l' applicazione viene prolungata ancora un'ora e 25 minuti, in tutto due ore e 10 minuti. — Al domani si ripete l'applicazione con otto elementi e la corrente agisce per 24 minuti. — Le pulsazioni del tumore divennero deboli, l' ammalato non ebbe a soffrire conseguenze; l' 11 dicembre morì per rottura del sacco; il centro del quale era occupato da un coagulo fibrinoso, duro, come stratificato (1).

L' intensità della corrente sviluppata dall' apparecchio impiegato non avrebbe mancato di promuovere l' infiammazione flemmonosa del sacco, se questo non si fosse trovato già leso nella sua vitalità per la soverchia distensione e prossimo al rompersi, ed il soggetto non fosse stato già esausto di forze pel male e per le emorragie

---

(1) « Edinburgh med. Journ. », avril 1866. — Schivardi. « Appendice elettrojatrica », 1866, N.° 5.

ripetute; l'azione chimica della corrente fu per altro tale da dar luogo alla formazione del coagulo elettrico.

Osserv. 9.ª — Londra 1866, Duncan. — Soggetto di 52 anni; tumore aneurismatico di rapido sviluppo alla parte superiore destra del petto con corrosione delle coste 2.ª, 3.ª e 4.ª e cario-necrosi dello sterno e della clavicola. — Il 21 giugno due aghi coperti di strato isolante sono infissi nel tumore; la corrente è data da quattro elementi di Bunsen e continuata 17 minuti, durante i quali la cute si fa tesa, con suono timpanico sotto la percussione; l'ammalato lagnasi di dolore acuto, bruciante, gravativo. — Lo strato isolante di cui erano coperti gli aghi si stacca nel farne l'estrazione e rimane nelle ferite; succede viva reazione generale e locale, aumento di volume del tumore con pulsazione più distinta. — Trascorsi 33 giorni, l'elettro-puntura viene di nuovo applicata come la prima volta; si usano sei elementi di Bunsen, la corrente viene continuata 20 minuti consecutivi, seguiti da lieve miglioramento; in seguito il tumore aumenta di volume, diviene dolente e di colore rosso-oscuro, si esulcera nel centro ed ai lati dando luogo ad emorragie, le quali, ripetendosi a brevi intervalli, tolgono di vita l'infermo 34 giorni dopo l'ultima operazione. — Nel centro del tumore trovasi una massa solida avente l'aspetto e la consistenza del fegato, circondata da sangue fluido. L'aneurisma comunica coll'aorta per mezzo di apertura regolare esistente presso il tronco bracchio-cefalico (1).

Quest'ultima circostanza sarebbe stata favorevole al successo dell'operazione, se questa fosse stata eseguita prima dello sviluppo del tumore esterno; — l'intensità della corrente adoperata non mancò in questo caso, come già in molti altri, di promuovere l'infiammazione flemmonosa e la gangrena del sacco aneurismatico; — l'azione chimica della corrente sembra aver prodotto anche

(1) « Edinburgh med Journal ». — « Gazette méd. de Paris », 1868, N.° 23.

in questo caso il coagulo elettrico nell'aneurisma estra-toracico.

Sino a questo punto erano arrivate le prove fatte coll'elettro-puntura sugli aneurismi dell'aorta toracica; di esse nel 1868 non erano conosciute che quelle relative alle osservazioni 1.ª, 3.ª, 8.ª, 9.ª; esse non deponevano in favore dell'operazione e gli ultimi due casi si presentavano tali da scoraggiare i pratici dall'avervi ancora ricorso. Fu allora che io fatto sicuro, per studi e per considerazioni sui casi pregressi, della possibilità di ottenere per mezzo dell'elettro-puntura la guarigione degli aneurismi dell'aorta, come si può ottenere quella degli aneurismi esterni, evitando con sicurezza i danni e pericoli proprii all'operazione, impresi a dimostrare come nei casi sino allora trattati la malattia fosse di troppo avanzata ed assolutamente insanabile in causa della sua estensione e dei guasti organici che la accompagnavano; e come all'infausta riuscita avesse in gran parte contribuito il modo difettoso col quale l'operazione stessa venne eseguita (1).

Credetti in quel mio lavoro di dover stabilire, essere necessario, onde potersi avere probabilità di guarigione, che l'aneurisma sia ancora tutto rinchiuso nella cavità del torace, manifestandosi solo per mezzo della pulsazione fra gli spazj intercostali e per l'incurvarsi delle coste; essere le probabilità di guarigione maggiori se si potrà riconoscere che l'aneurisma sia laterale e non molto ampia la sua comunicazione coll'arteria e che non esistano disturbi funzionali della circolazione e della respirazione, tranne quelli prodotti dalla presenza del tumore.

Riguardo al processo operativo credetti opportuno di

(1) « Della elettro-puntura nella cura degli aneurismi dell'aorta toracica ». — « Gazz. med. it. Lombardia », 1868.

richiamare le regole che qui riassumo: 1.° di adoperare un apparato elettro-motore a debole intensità ed a tensione sufficente onde ottenere l'effetto chimico consistente nel coagulo elettrico; al quale oggetto si mostrò nella pràtica più d'ogni altro opportuno una pila a colonna che non oltrepassi le 40 coppie di forma quadrata, aventi ciascuna da 5 a 10 centimetri di lato, con soluzione satura di sale comune o con aceto per liquido eccitatore; oppure la mia pila a corrente costante facendone agire da 10 a 20 elementi; — 2.° di impiegare aghi d'acciajo ben terso, sottili ed abbastanza robusti per poter attraversare i tessuti talvolta resistenti, in numero di due o più, ma non oltre i sei; — 3.° di evitare le cauterizzazioni elettro-chimiche, incominciando l'operazione col mettere il polo positivo in comunicazione con uno degli aghi infissi, ed applicare il polo negativo in vicinanza sulla cute per mezzo d'un conduttore umido; doversi mantenere in questa guisa il circolo per cinque minuti o poco più, finchè non siasi formato intorno all'ago il cerchiello nero che indica il suo isolamento dai tessuti circostanti; doversi quindi mettere quest'ago in comunicazione col polo negativo, e portare l'azione del positivo sopra un altro ago; e così di seguito, in modo che nessun ago venga messo a contatto del polo negativo, se prima non abbia provato l'azione del positivo; e quindi ogni ago venga sottoposto all'azione di ambi i poli; — 4.° di disporre i reofori in modo da risparmiare al paziente le scosse ad ogni cambio di contatto; di prolungare da 20 a 30 minuti la durata totale dell'operazione; e di passare subito dopo all'estrazione degli aghi; — 5.° di non ripetere l'applicazione dell'elettro-puntura, se non cessata affatto la reazione locale provocata dall'operazione precedente, ricordando che il coagulo promosso dall'elettrico impiega talvolta un tempo assai lungo a compiersi, per cui conviene attendere ogni qualvolta,

cessata la reazione, il tumore offre maggiore consistenza e pulsazioni meno vibrate. — Appoggiato ai principj ed alle regole qui accennate, potei approfittare di un caso propizio che mi si presentava onde farne l'applicazione, che riesci a felice risultato.

Osserv. 10.ª — Cremona 1868, Ciniselli. — Antonio Piccioni, vetturale, d'anni 46, robusto e di buona costituzione, soffrì per artrite con endocardite nel 1863. Nel 1866 si manifestarono i primi sintomi dell'aneurisma con sensazione dolorosa e pulsazione profonda nella parte destra del torace, appalesandosi sul principiare del 1868 attraverso alle pareti toraciche.

Ricoverato l'infermo nello Spedale Maggiore, rilevasi essere la 3.ª e 4.ª costa incurvate in modo da formare un tumore elevato circa un centimetro e mezzo sopra il lato destro dello sterno, esteso a sei centimetri nel senso trasversale, meno nel verticale. La pulsazione sentesi attraverso alle coste, più forte in corrispondenza della terza; ma ancora più forte, vibrata e visibile in corrispondenza del terzo spazio intercostale, dilatato del doppio. Un soffio dolce accompagna la pulsazione del tumore. Nulla di abnorme nella circolazione e nella respirazione, ad eccezione dei disturbi causati dalla compressione cui era sottoposto il polmone destro; i limiti entro i quali si rilevano circoscritte le pulsazioni, la mancanza di queste dalla parte del dorso, la nessuna alterazione della voce, la libera circolazione nelle giugulari, fanno stabilire la diagnosi di aneurisma laterale dell'aorta ascendente, esteso a poco più dei limiti entro i quali si manifestano le pulsazioni al di fuori.

L'operazione viene eseguita il 30 luglio nel modo sopra descritto: — tre aghi dello spessore di un millimetro sono infissi nel 3.º spazio intercostale alla profondità di centim. 3 $^1/_2$ a 4 $^1/_2$ — la pila a colonna è composta di 30 coppie dell'ampiezza di un decimetro quadrato, gli aghi vengono successivamente messi in comunicazione coi poli nel modo sopradetto; se non che si protrae sino a 10 minuti la corrente sopra due aghi, onde ottenere più valide le aderenze del coagulo elettrico colle pareti del sacco, il che produce intorno agli aghi stessi

la cauterizzazione, che per essere superficiale non ebbe conseguenze; la durata totale dell'azione elettrica è di 40 minuti; essendosi disposto in modo di non togliere mai alcun contatto degli aghi coi reofori se non dopo che fosse stabilita la successiva comunicazione, le scosse vengono quasi affatto risparmiate. — L'estrazione degli aghi riesce difficile in causa della loro ossidazione; spandesi poco sangue sotto la cute, e poco sangue rutilante esce dalle punture; la cute sul tumore è arrossata e gonfia. — Applicazione di compresse bagnate con acqua saturnina e ghiaccio.

Nessuna reazione generale, quella locale cessa dopo due giorni e scompare lo spandimento sanguigno sotto-cutaneo — al 6.° giorno, appianatasi la tumidezza, più non rimane che la curvatura prominente della 3.ª costa; la pulsazione è debole e profonda; cessata la sensazione dolorosa nella parte destra, profonda del torace; ritornata la libertà della respirazione ed il sonno che da più mesi l'infermo non poteva gustare. — Per tre settimane l'ammalato viene tenuto a letto sotto l'uso della digitale e delle bevande ghiacciate, onde moderare i moti della circolazione, e nello stesso tempo sotto l'uso del vitto carneo, onde procurare al sangue la maggiore quantità possibile di elementi plastici, necessarj alla formazione completa ed alla consolidazione del coagulo elettrico.

Il Piccioni soddisfatto pei vantaggi ottenuti e pel progressivo miglioramento, fiducioso di ottenere la perfetta guarigione, esce dall'Ospitale l'11 settembre, 43 giorni dopo l'operazione.

In seguito va diminuendo la curva della 3.ª costa, si fa sensibile attraverso al tumore il rumore vescicolare, che prima non lo era; persiste la pulsazione in corrispondenza del 3.° spazio intercostale, ma più all'esterno di prima; circostanze che fanno giudicare essere il tumore aneurismàtico tutto occupato dal coagulo elettrico e reso affatto solido, e la pulsazione persistente non essere da altro prodotta che dall'impulso che il tumore aneurismatico riceve direttamente dall'aorta. — Il 12 ottobre (74.° dall'operazione) il Piccioni ripiglia l'esercizio del suo mestiere (1).

---

(1) « Gazzetta med. ital. Lombardia », 1868, N.° 44.

Il fatto valse a provare la possibile guarigione dell'aneurisma aortico, allorchè trovasi nelle condizioni favorevoli sopra indicate, l'efficacia e l'innocuità dell'operazione, quando sia eseguita secondo le regole e le modalità sopra esposte, quali l'esperienza le aveva di già suggerite.

Osserv. 11.ª — Padova 1868, prof. Pinali (1). — Tonelli Giordano, d'anni 41, cameriere di trattoria, uomo di piccola e gracile statura, piuttosto denutrito, di tinta bruno-giallastra, dedito al vino ed agli alcoolici e reiteratamente affetto da blennorragie ed ulceri sifilitiche, fu per la prima volta accolto nella Clinica medica di questa Università nel 1864. La diagnosi allora portata del suo male fu di aneurisma della parte ascendente dell'aorta toracica. A quell'epoca non esisteva veruna traccia di tumore toracico esterno, bensì colla mano distinguevasi una pulsazione profonda congiunta a fremito nel primo spazio intercostale destro, e mediante la percussione e l'ascoltazione di quella regione si ricavavano segni fisici atti ad avvalorare quella diagnosi. Venne trattato prima con tannino e digitale, poi con joduro potassico ad alta dose giusta il metodo consigliato prima da Bouillaud, poi da Chuckerbutty. Dopo quest'ultimo trattamento migliorò in modo da credersi risanato, perlocchè sortì dall'Ospitale e fino al novembre 1866 potè esercitare il suo mestiere senza incomodo veruno, successivamente poi non senza intercorrenti dolori alla spalla, al braccio ed alla mano destra, che l'applicazione di vescicanti lasciati in sito fino alla formazione della vescica bastava a lenire e talvolta a dissipare. Senonchè nell'autunno del 1868 essendoglisi aggravato il dolore sopradescritto, ed aggiunte altre sofferenze, nel giorno 18 del mese stesso entrò di nuovo in

(1) Devo all'illustre direttore della Clinica medica di Padova questa osservazione e quella che segue al N.° 12, il quale con atto di particolare cortesia e differenza volle farmene dono, per cui sento il dovere di manifestargli tutta la mia riconoscenza.

questa R. Clinica. All' esame istituito nello stesso giorno, esso offerse il quadro sintomatico presente.

Il costato destro nella sua regione sottoclavicolare presentava un tumore di consistenza mediocre non senza difficoltà ed incompletamente riducibile, offrente una pulsazione espansiva, isocrona al battito cardiaco ed al polso della radiale, come pure delle altre arterie più remote dal centro, per esempio, della femorale, della poplitea, della tibiale, della pedidia; tumore situato al di sotto della clavicola destra e presso il margine destro del manubrio e della parte superiore del corpo dello stèrno. La forma di quel tumore si avvicinava alla sferica, cioè da questa non discostavasi che per una breve appendice che ne prolungava alquanto a destra il diametro trasversale, parallello alla direzione delle coste. L' arco trasverso dello stesso misurava 10 centimetri, il longitudinale 7. La cute che lo ricopriva nulla presentava di anormale, se si eccettui alla sommità dello stesso, ove aveva assunto un colore leggermente violaceo. Sovrappostovi lo stetoscopio, l'orecchio vi distingueva due toni, il primo isocrono alla pulsazione, vale a dire diastolico più prolungato ed oscuro, il quale per i suoi caratteri avvicinavasi più ai toni arteriosi normali che ai rumori, il secondo sistolico più breve è costituito da un rumore di soffio analogo a quello che accompagna la diastole ventricolare nell' insufficenza aortica; rumore il quale sembrava propagarsi all' imbasso e nella direzione del cuore anzichè seguire l' arco dell' aorta ed i suoi rami. Quel malato veniva poi ad intervalli irregolari preso, specialmente nel moto, da gravi accessi di dispnea, nei quali la respirazione facevasi molto frequente ed obliqua con prevalente dilatazione del costato sinistro, e da dolori ora puntorii ora lancinanti, che dalla regione del collo e dall' ascella destra si irradiavano al braccio ed alla mano dello stesso lato, trasformandosi in quest' ultima in molesto crampo e senso d' intormentimento. Percossa la regione precordiale, l'area della mutezza appariva alquanto aumentata e continuavasi senza interruzione colla mutezza dovuta alla presenza del tumore. La punta del cuore pulsava anzichè al 5.° nel 6.° intervallo intercostale ed un pò all' esterno di una linea verticale tirata dal capezzolo all' ingiù. L' ascoltazione poi di quell' or-

gano manifestava il primo tono in corrispondenza all' orificio aortico appena sensibile, il secondo poi rimpiazzato da un rumore di soffio del tutto analogo a quello che si percipiva sul sacco aneurismatico e di cui feci poco sopra parola. Le vene del collo a destra molto turgide, ma non pulsanti; molto meno distese a sinistra; il polso esplorato alla radiale era di ritmo regolare e dava 80 battute al minuto, esso era inoltre piccolo, depressibile in grado maggiore il destro, i quali caratteri rivelati dall' esplorazione digitale venivano confermati dal tracciato sfigmografico (vedasi la tavola 1.ª), dal quale è facile riconoscere le trasformazioni più salienti subite dal polso, e che, benchè di diverso grado, sono però a tutti due comuni, e potersi ridurre al lento aumento ed all' insufficiente grado dell' espansione arteriosa durante la sistole cardiaca da un lato, al lento e graduato abbassarsi della stessa nella diastole dall' altro. La percussione poi del torace eseguita per alcune dita trasverse all' intorno del tumore dava un suono ottuso e per la stessa estensione mancava del tutto il murmure vescicolare, a cui erasi sostituita una respirazione soffiante, debole, profonda ma non equivoca; li stessi risultati si ottenevano col percuotere la regione sovra-spinata e sotto-spinata dello stesso lato. — I rimedii tratti in uso furono: moderate dosi di digitale che di poco modificarono la frequenza e gli altri caratteri del polso; vescicanti volanti applicati in corrispondenza ai luoghi più dolenti della spalla e del braccio con qualche vantaggio, però sempre precario.

Sotto tali condizioni il giorno 12 dicembre 1868 si credette opportuno di assoggettare quell' ammalato all' elettro-puntura, seguendo fedelmente il metodo operativo consigliato dal dottor Ciniselli di Cremona, la quale operazione venne così eseguita dall' illustre prof. Vanzetti di questa Università. — Egli cominciò dall' infiggere perpendicolarmente tre aghi lunghi 7 centimetri e di un diametro minore di un millimetro per oltre due terzi della loro lunghezza nel tumore, disposti in una linea retta lungo l'asse trasversale dello stesso e distanti l' uno dall' altro due centimetri circa. La pila poi adoperata a tale scopo era composta di 33 elementi, costituiti da due lamine quadrate, rame e zinco, di 10 centimetri di lato, separati da un foglio

di cartoncino imbevuto di acqua satura di sal comune. Fatta passare la corrente pel piccolo galvanometro quale si adopera nell'Ospitale di Milano, essa produceva una deviazione di 48.° e fatta passare attraverso un voltametro a fili di platino, si svolgeva un centimetro cubico di idrogeno in 10 minuti primi. Allo scopo poi di rendere meno forti le scosse che accompagnano l'apertura e la chiusura del circolo elettrico, venne tratto in uso il commutatore di Runkorf. I conduttori di quella pila, sì il comunicante col polo positivo che col negativo, furono successivamente lasciati a contatto di ogni singolo ago per eguale spazio di tempo. Affinchè poi nessuno degli aghi fosse posto in comunicazione col polo negativo prima che col positivo, dapprima si chiuse il circolo ponendo in comunicazione il positivo con uno degli aghi, ed il negativo con un altro punto della superficie del tumore mediante un pezzo di tela inumidita. La durata complessiva dell'operazione fu di 25 minuti, dopodichè gli aghi vennero con tutta delicatezza estratti, non senza però qualche resistenza opposta dagli stessi. Esaminati accuratamente, si riscontrarono ossidati in tutta la parte infissa. — Il paziente durante quella operazione si può dire che non soffrisse altra molestia, senonchè quella lievissima che era una conseguenza inevitabile del trasporto dei conduttori dall'uno all'altro ago, e dell'infissione ed estrazione degli aghi stessi.

Nessun miglioramento immediato fu la conseguenza di quella operazione; due giorni dopo però, cioè il 14 dicembre, mitigaronsi notevolmente la dispnea ed i dolori al collo, alla spalla ed al braccio, e per la prima volta dacchè era entrato nella Clinica, l'ammalato potè decombere sul lato sinistro e godere di un sonno prolungato per alcune ore. Qualche modificazione pure si ebbe a constatare nel tumore, il quale pulsava meno validamente, ed ascoltato era facile avvedersi, che quantunque persistenti il tono arterioso diastolico ed il rumore sistolico, avevano però molto perduto della loro intensità; mediante la misurazione del suo arco longitudinale e del trasversale si potè constatare qualche diminuzione essere avvenuta nelle sue dimensioni; imperocchè l'arco longitudinale da centimetri 7. $^1/_2$ erasi ridotto a 6, ed il trasverso da 11 ad 8. $^1/_2$. Finalmente ripetuto il tracciato sfigmografico era facile riconoscere che, benchè le

modificazioni subite dal polso conservassero lo stesso tipo, differivano notevolmente nel grado, cioè era meno saliente ciò che presentava il polso di anormale nella sua forma.

Dal 5 gennajo 1869 al 4 febbrajo, benchè i caratteri esterni del tumore non avessero subito cambiamento di sorta, i vantaggi notati dal lato dei sintomi subbiettivi andarono gradatamente attenuandosi e finirono col dissiparsi di tale maniera che si riprodussero i dolori, la dispnea e le veglie ostinate di prima, in conseguenza di che si volle tentare di nuovo l'elettropuntura, locchè si eseguì nel 4 febbrajo attenendosi nell'atto operativo al metodo superiormente descritto colla differenza che l'operazione si prolungò da 2) a 40 minuti. Anche in questa occasione si ebbe a notare, come nella prima volta, la ossidazione degli aghi; senonchè da una delle punture escì qualche goccia di sangue, locchè però non continuò che per due o tre minuti. Anche questa volta l'elettro-puntura non occasionò veruna sofferenza all'ammalato, ad eccezione delle lievi scosse che accompagnavano la chiusura e l'apertura del circolo elettrico.

I sintomi subbiettivi ottennero anche questa volta una mitigazione, ma fu fugace e meno marcata. — Al 15 febbrajo le sofferenze del malato eransi rialzate al grado di prima; — nel giorno 23 dello stesso mese si lagnò per la prima volta di acerbo dolore alla regione mammaria sinistra, e contemporaneamente a questo insorse febbre che ingruì con brividi non molto prolungati nè intensi; si esasperò in pari tempo la dispnea, e la percussione del torace in corrispondenza alla parte inferiore di quel lato manifestò un suono ottuso, sì anteriormente che lateralmente e posteriormente, il quale sempre più aggravandosi finì col cedere il luogo ad una assoluta mutezza congiunta a resistenza lignea ed all'abolizione del fremito vibratorio vocale. Scomparve in pari tempo da quella regione qualsiasi traccia di murmure vescicolare, sostituendosi a questo una debole aspirazione soffiante; del pari contemporaneamente insorse la tosse, mediante la quale emise qualche sputo sanguigno poco aereato e di colore nerastro. A tutto ciò si aggiunse somma prostrazione delle forze, pallore ed abbattimento della fisonomia, respirazione sempre più frequente, breve ed obliqua con prevalente espansione del lato sinistro, senso di ambascia indescri-

vi si trova proprio dirimpetto (e quindi contro di esso doveva essere diretta la corrente del sangue spinta dal ventricolo sinistro) invece il foro inferiore trovandosi lateralmente alla corrente del sangue, doveva necessariamente ricevere una quantità di sangue minore in conseguenza di tale rapporto di posizione col ventricolo vicino. Questi due fori divisi affatto l'uno dall'altro, offrono i soliti caratteri anatomici dei fori aneurismatici. Ambidue mettono nel sacco aneurismatico intratoracico, ma il superiore direttamente, e si può dire che quasi tutto l'aneurisma gli appartiene; l'inferiore invece indirettamente, inquantochè questo foro mette dapprima in un altro sacco aneurismatico posto inferiormente, il quale poscia finisce coll'aprirsi nel sacco aneurismatico superiore. Per il foro inferiore, cioè, si entra in un completo e vecchio sacco aneurismatico della grandezza e forma d'un grosso uovo di piccione piuttosto oblungo, del quale tutte le pareti sono conservate meno il terzo di mezzo della parete superiore, in guisa che esistendovi ancora il terzo sinistro della suddetta parete, l'aneurisma inferiore rappresenta un canale lungo oltre 3 centimetri scolpito per così dire nella parete inferiore dell'aneurisma intratoracico, diretto da sinistra a destra, dall'alto in basso, canale che avendo il suo ingresso al ramo ascendente dell'arco dell'aorta, sbocca entro il sacco aneurismatico; e dico sbocca, perchè immaginandosi una corrente di sangue che entrasse dall'aorta per questo canale, esso andrebbe a battere precisamente là ove l'aneurisma si ruppe.

Questi due aneurismi, secondo il prof. Brunetti, si sarebbero formati ad epoca diversa, prima l'inferiore e poscia il superiore, per quelle ragioni che dallo stesso professore vennero espresse nella descrizione del pezzo patologico nell'elenco dei preparati. Più tardi si sarebbero fusi insieme mediante l'atrofia di quella parte delle loro pareti colle quali que' due sacchi aneurismatici erano venuti a mutuo contatto.

Lungo la superficie interna dell'aneurisma non appajono i soliti depositi stratificati di fibrina, ma la cavità del sacco è

in gran parte occupata da un grosso coagulo fibrinoso che ricorda in qualche maniera la forma della milza; un corpo cioè schiacciato, leggermente curvo, il quale perciò presenta due superficie, una convessa, l'altra concava, due estremità, l'una tondeggiante e di maggiore volume, l'altra informe e di volume minore. I suoi diametri sono: il longitudinale di centim. 18, il trasversale di 14. Questo grosso coagulo alquanto oblungo è collocato nell'aneurisma in guisa che la sua superficie convessa è rivolta ed in parte aderente alla parete posteriore del sacco aneurismatico, e la sua estremità rotondeggiante proprio dirimpetto al foro di comunicazione dell'aneurisma intratoracico coll'estratoracico. La parte superiore di questo coagulo è formata di fibrina depositatasi a strati concentrici di colore giallo-grigiastro, fitta a tale che ad onta che la sua formazione probabilmente risalga ad un'epoca piuttosto remota, da due o tre mesi circa, non offre traccie sensibili di subite regressioni. La parte inferiore all'opposto è formata da sangue rappreso di recente, forse da due o tre settimane. Qui pure si vedono degli strati di fibrina ma confusi, meno appariscenti e di un colore rosso-bruno.

In quanto al punto in cui si ruppe il sacco aneurismatico, d'onde l'emorragia nel sacco pleurico, può essere questo fissato in un punto della parete posteriore collocato dirimpetto al foro inferiore, per cui la cavità dell'aorta comunica colla cavità aneusismatica. Quel foro era poco esteso ed a fatica discopribile, essendone difficoltato lo scoprimento dai coaguli che riempivano questa parte del sacco.

La malattia costituita da un aneurisma ampissimo, entro il quale il sangue scorreva liberamente, perchè dal sacco stesso aveva origine il tronco bracchio-cefalico, aneurisma che comunicava coll' aorta per mezzo di due aperture, e coll'aneurisma estra-toracico per mezzo di apertura assai ampia derivante dalla corrosione del costato e dello sterno, era tale da essere assolutamente insanabile e da non poter essere che ben di poco rallentata nel suo progressivo andamento. L'aneurisma, seb-

bene laterale, offriva le condizioni dell'aneurisma periferico, le più sfavorevoli alla guarigione, poichè in esso può bensì avvenire la formazione del coagulo, ma questo non si può rendere completo. — Ad onta di circostanze tanto avverse, l'operazione non fu causa di alcun accidente, cui potersi attribuire l'aggravarsi della malattia ed il suo esito infausto; anzi dopo la prima applicazione dell'elettrico si ottenne un deciso miglioramento, il quale non può attribuirsi ad altro che alla formazione ed al successivo accrescimento del coagulo elettrico, che giunse ad occupare gran parte dell'aneurisma intra-toracico; coagulo avente i caratteri di quelli che per l'azione dell'elettrico si trovarono in altri aneurismi e nei vasi sanguigni degli animali, ben differente dai soliti depositi fibrinosi, che nel caso di cui trattasi mancavano affatto. Questo coagulo fu incominciato sotto l'azione di una tensione elettrica debole, ma pure sufficiente allo scopo, come lo indicò l'ossidazione degli aghi. La formazione del coagulo piuttosto nell'aneurisma interno che nell'esterno trova spiegazione in ciò, che nel primo l'onda sanguigna rinnovandosi continuamente forniva i materiali plastici necessarj, il che non poteva avvenire nell'altro posto fuori affatto dalla corrente sanguigna; essendo del resto dimostrato da altri casi (osservazione 1.ª) e particolarmente dagli esperimenti pubblicati dallo Strambio sino dal 1847, da quelli istituiti nello stesso anno dall'Accademia fisio-medico statistica di Milano, non che da quelli ripetuti in Genova in occasione della riunione degli scienziati italiani tenutasi in quello stesso anno, che nel sangue stagnante, compreso fra due legature poste sopra una grossa arteria, non si formano che delle granulazioni prive di coerenza, mentre nel sangue circolante formasi il coagulo elettrico, compatto, aderente al vaso ed offrente i caratteri di quello che si trova negli aneurismi trattati coll'elettro-puntura. Il coagulo che mancò

di formarsi dell' aneurisma estra-toracico nella 1.ª operazione, tanto più doveva mancare nella seconda, quando l' apertura di comunicazione fra i due aneurismi era, se non otturata, almeno in gran parte occupata dal coagulo già esistente nell' aneurisma intra-toracico. È pure ovvio il supporre che nella 1.ª operazione gli aghi, approfondati nel tumore sino ad oltre 4 centim., penetrassero nell' apertura di comunicazione fra i due aneurismi e per tal modo le loro punte si trovassero involte dall' onda sanguigna circolante, quando invece nella 2.ª operazione sarebbero penetrati nel coagulo già esistente, per cui l' azione dell' elettrico non veniva portata sul sangue fluido in modo da poter procurare nuovi elementi solidi atti ad accrescerlo. Ma qualora fosse pure stato possibile l' aumento di volume del grumo elettrico, questo non sarebbe mai giunto a tanto da impedire il passaggio del sangue dall' aorta al tronco dell' innominata attraverso all' aneurisma, e quindi non avrebbe mai potuto opporsi al progressivo aumentare di questo.

Osserv. 12.ª — Padova, 1869, prof. V. Pinali. — Salvioli Pietro, d' anni 53, custode carcerario di Mantova, è uomo dotato di costituzione originariamente robusta ma sensibilmente deteriorata, di tinta cutanea subflava con mucose pallidissime, la cui fisonomia manifesta una grave preoccupazione dell'animo pella malattia da cui è affetto. Nell' età giovanile contrasse ulceri sifilitiche; soldato soffrì di febbri intermittenti diuturne, non che di ricorrenti attacchi di reumatismo articolare di forma subacuta, e ciò sino all' anno 1866, nel quale venne trasferito da Mantova a Cittadella ove non si riprodussero più nè le artropatie, nè le febbri accessionali. Senonchè appunto in quell' epoca insorse un acuto dolore, in lieve grado continuo, e ad intervalli variabili intensissimo, che dalla spalla e dal braccio destro estendevasi all' avambraccio ed alla mano, a cui veniva inoltre riferito un continuo senso d' intormentimento e di formicolio. Non fu poi che nell' agosto 1867 che per la prima volta si accorse d' un battito, a suo dire, simile a quello

del cuore nella regione sopramammaria destra, sintomo da lui creduto di poca importanza, ed a cui finì col non accordare alcuna attenzione. Nel corso poi dello stesso mese fu preso da palpitazioni di cuore che non gli erano abituali prima, tanto violenti da obbligarlo a letto, e da indurre il medico a praticargli due deplezioni sanguigne. Contemporaneamente alla palpitazione avvertì che precisamente nel sito già indicato della pulsazione toracica si sviluppò un tumore della grandezza di una noce, il quale lentamente sì, ma continuamente andò aumentando di volume; ai quali sintomi si aggiunse tosse ed emottisi talvolta copiosa, ricorrente a periodi più o meno ravvicinati. Il 30 dicembre 1868 venne accolto nella Clinica.

Alla parte superiore ed anteriore del torace destro osservavasi un tumore di forma quasi sferica, il cui segmento superiore distava un centim. circa dalla clavicola, l'inferiore toccava la 5.ª costa; il sinistro non si allontanava dal margine dello sterno che di due centim., il destro arrivava alla linea ascellare. Nella parte più elevata di quel tumore, la quale corrispondeva quasi al punto centrale dello stesso, notavasi fare sporgenza un tumore più piccolo, cioè della grandezza di mezza noce. In quanto poi alle totali dimensioni del tumore sopraindicato l'arco verticale misurava 19 centim., il trasversale 22, l'obliquo superiore-sinistro inferiore-destro 18 $^{1}/_{2}$, l'altro obliquo 22, la circonferenza alla sua base 44.

Quel tumore pulsava evidentemente in tutto il suo ámbito; la pulsazione però non era congiunta a fremito percettibile alla mano che in corrispondenza al punto più elevato, il quale, come si disse, rappresentava una specie di appendice addossata al tumore. Applicatovi poi sopra lo stetoscopio, si udiva un doppio tono piuttosto accentuato coincidente il primo coll'espansione, il secondo coll'abbassamento del tumore; solo poi in corrispondenza alla piccola appendice sopranotata quel doppio tono assumeva i caratteri di rumore. Esplorato, il grado di consistenza appariva piuttosto considerevole in modo che sarebbe stata impossibile la benchè minima riduzione senza impiegare un grado molto considerevole di forza, ad eccezione che nell'appendice la quale ne costituiva la sommità, in corrispondenza alla quale sarebbe stato abbastanza agevolmente ri-

ducibile. Per quanta diligenza s' impiegasse nell'investigare se tra la pulsazione del tumore e quella delle arterie radiali e femorali si frapponesse un minimo, ma pure apprezzabile intervallo di tempo, come pure se l' isocronismo del polso fosse leggermente leso fra un' arteria e l' altra, i risultati di quelle indagini furono sempre negativi. L' esame del cuore null' altro offerse che meriti di essere ricordato; senonchè i toni cardiaci erano alquanto profondi ed oscuri, ma del tutto normali. Il polso piccolo, perfettamente ritmico, più depressibile a destra che a sinistra, dava dalle 100 alle 108 battute al minuto. Nel tracciato sfigmografico (tav. 2.ª) null' altro emerge di osservabile se non che la notevole inclinazione e brevità della linea ascendente corrispondente alla diastole arteriosa, la prevalente lunghezza e graduata declinazione della linea discendente corrispondente alla sistole; locchè era in questo caso più spiccato a destra che a sinistra. In quanto poi agli organi respiratorj a sinistra nulla di anormale veniva rilevato nè dalla plessimetria, nè dall' ascoltazione; a destra anteriormente mutezza assoluta non solo sopra il tumore, ma eziandio tutto all' intorno di questo per notevole estensione, di tale maniera che soltanto in un ristrettissimo tratto della parte anteriore ed inferiore di quel lato la risonanza non era del tutto muta, e percepivasi pure qualche traccia di respirazione vescicolare debole e lontana. Posteriormente poi nella doccia vertebrale, nella regione sottospinata della scapola eravi soffio tubario, risonanza vocale di mediocre intensità ed aumentato fremito toracico vocale. Nella fossa sovraspinata poi murmure vescicolare poco distinto e come lontano, e così pure nella parte inferiore dello stesso lato, nonchè lungo tutta la linea ascellare, senza però che nelle regioni anzidette si percepisse sibilo o rantolo bolloso veruno.

Di quando in quando il malato era molestato da tosse colla quale emetteva talvolta sputi sanguigni poco aereati, prosciolti, per lo più di colore nerastro, ad intervalli variabili, poi veniva preso dal dolore sopradescritto e da dispnea; sintomi che nei diversi momenti spiegavano differente grado d'intensità. — I mezzi curativi tratti in uso prima dell' elettropuntura furono le moderate dosi di digitale, il tannino, lo jo-

duro potassico, i vescicanti lasciati in sito sino alla formazione della vescica. L'ultimo mezzo soltanto parve contribuisse ad attutire il dolore e la dispnea, gli altri non furono seguiti da verun utile effetto.

L'operazione anzidetta fu praticata il 13 febbrajo 1869 dallo stesso prof. Vanzetti mediante lo stesso apparecchio voltaico descritto nella precedente storia, ed eseguita nello stesso modo; la durata di questa fu di 40 minuti. Anche in questo caso l'operazione non fu accompagnata nè seguita da accidente veruno, nè da aggravio di verun sintomo; la sola infissione ed estrazione degli aghi, non che il trasporto dei conduttori da un ago all'altro, furono causa di qualche leggera sofferenza per il malato. — Dal 13 febbrajo in cui venne praticata l'elettro-puntura sino al 25 aprile, quel malato continuò ad essere sottoposto alle nostre osservazioni. Per tutto questo spazio di tempo le vicende riferibili ai sintomi sì subbiettivi che obbiettivi offerte da questo ammalato si può dire essere state di poco rilievo; la tosse però erasi alquanto mitigata e scomparso l'escreato sanguigno; il dolore e la dispnea alquanto alleviati, ma però ancora persistenti ed esasperantisi ad intervalli variabili. Il tumore non presentò differenza alcuna nel suo volume, bensì nel grado di consistenza, che si può dire aumentata anche nella piccola appendice che ne occupava la sommità.

All'epoca superiormente indicata quel malato volle escire dalla Clinica, ed un mese dopo finì di vivere (circa 100 giorni dopo l'operazione); non fu possibile ottenere il permesso dell'autopsia.

Dai sintomi descritti ben si rileva di quanto la malattia fosse avanzata e progressiva; un anno dopo la comparsa dei primi sintomi si manifestò l'aneurisma con tumore esterno, che nel corso d'un altro anno giunse ad occupare tutta la regione antero-superiore del costato destro, con sporgenza centrale più molle e riducibile. La sede della malattia, il complesso dei sintomi che l'accompagnavano, la mutezza dei rumori respiratorj estesa all'intorno della base del tumore esterno, inducono

a giudicare trattarsi di aneurisma dell' aorta ascendente occupante quasi tutta la parte superiore della cavità toracica destra e comunicante coll'aneurisma estra-toracico per mezzo di ampia apertura scolpitasi sul costato. — L' operazione riescì innocua e non andò priva di qualche effetto salutare, come è indicato dalla diminuzione di alcuni sintomi subbiettivi, non che dalla consistenza aumentata del tumore e della sua appendice prominente, il che induce a credere abbia avuto luogo la formazione del coagulo elettrico, il quale ne abbia occupato in parte la cavità.

Osserv. 13.ª. — Losanna 1869, dott. Rouge. — Minnig Davide, d' anni 56, di poofessione cavapietre, di robusta costituzione, di temperamento sanguigno, non fu mai ammalato. Sul finire del 1868, dopo essersi dato a lavori assai faticosi, provò oppressione che andò sempre crescendo. Pure continuando nel lavoro, rimarcò nel febbrajo 1869 un piccolo tumore a destra dello sterno, il quale crescendo lo determinò, il 21 aprile, a chiedere al dott. Rouge una visita; questi avendo riconosciuto che trattavasi di aneurisma sacciforme della parte laterale destra dell' aorta ascendente, uscente dal torace nel 3.º spazio intercostale, fece tosto entrare l' ammalato nello spedale di Losanna.

A destra dello sterno presentasi un tumore emisferico offrente il diametro trasversale di 13 centimetri, il verticale di 9; coperto da cute sana, riducibile in parte e sede di pulsazioni visibili isocrone ai battiti del cuore; il suo limite superiore dista 8 centim. dall' estremità interna del 3.º esterno della clavicola. Nessuna abnorme mobilità delle coste. Il moto di espansione, eguale in tutta l'estensione del tumore, non è accompagnato da fremito. Alla percussione rilevasi la mutezza completa a destra dello sterno, in alto e posteriormente, la quale non oltrepassa il bordo sternale destro, e non si continua a sinistra con quella del cuore. L'ascoltazione del sacco aneurismatico fa sentire un soffio isocrono alla sistole ventricolare, seguito da rumore diastolico assai meno prolungato,

Rilevasi inoltre un rumore continuato, simile a quello che sentesi all'apertura delle grandi conchiglie di mare. Normali i toni del cuore, non soffio alle carotidi, polso radiale regolare.

La circonferenza del torace destro all'altezza del tumore è di 55 centim. e di 47 quella del sinistro. L'ammalato non ebbe mai dolori al braccio destro, vertigini, tosse, emoftoe, disfagie; la sua respirazione è un pò frequente con rantolo umido. Normali le funzioni della digestione, lodevole lo stato generale, decubito sul lato destro.

Il dott. Rouge si decide a trattare quest'aneurisma colla galvano-puntura, seguendo il processo operativo di Ciniselli.

28 aprile 1869. — Pila di Volta a 30 coppie di 7 centim. di lato — sei aghi d'acciajo della lunghezza di 13 centim. e dello spessore di uno, sono infissi nel sacco aneurismatico alla profondità di 6, 7, 8 centim.; il primo alla distanza di un centim. dallo sterno, gli altri all'infuori e distanti due o tre centimetri l'uno dall'altro. La corrente viene cambiata sugli aghi ogni cinque minuti, la durata totale è di 45 minuti; gli aghi circondati da cerchiello nero prodotto dall'azione del polo positivo, offrono resistenza all'estrazione, la quale è seguita da qualche goccia di sangue — L'operazione non fu dolorosa; una sola scossa fu sentita al chiudere del circolo elettrico; allora il tumore si contrasse e cessarono le pulsazioni per ricomparire poscia meno forti di prima.

29 aprile. — L'ammalato passò bene la notte, trovasi meglio, minore la dispnea, pulsazioni meno forti che prima dell'operazione.

30. Tumore infiammato con dolore intenso che cede dietro l'applicazione di una vescica piena di ghiaccio; diminuzione nelle pulsazioni. — Queste al 2 maggio si manifestano della forza che avevano prima dell'operazione; l'infiammazione il 5 maggio cessa affatto, ma il tumore aumenta di volume.

24 maggio. — Seconda applicazione dell'elettro-puntura impiegando la stessa pila di Volta, lo stesso numero di aghi, ognuno dei quali viene mantenuto per cinque minuti a contatto di ciascun polo; l'azione totale della corrente è di 35 minuti. — I battiti cessano da principio, ma ricompajono un minuto e mezzo dopo che la corrente ha cominciato ad agire

e diventano visibili. — Applicazione del ghiaccio sul tumore dopo l'operazione — Alla sera l'infermo è agitato ed accusa vivi dolori nell'interno del tumore, che continuano anche nel giorno successivo con febbre.

26. Scomparso il dolore; nessun cambiamento nel tumore; del resto eccellente lo stato morale di Minnig, che è pieno di speranza.

29. Convinto dell'impotenza della galvano-puntura ad arrestare i progressi del male, il dott. Rouge riccorre alle injezioni ipodermiche di estratto acquoso di ergotina, secondo il metodo di Langenbeck. — L'injezione è immediatamente seguita da notevole diminuzione delle pulsazioni, le quali ricompajono dopo mezz'ora. — Dolore acuto intorno alle punture; applicazione del ghiaccio; lieve accesso di febbre alla sera, con dolore quasi intollerabile al petto. — Nel giorno appresso i battiti sono meno forti.

2 giugno. — Incisione d'un ascesso formatosi ove arrivò l'estremità della sciringa.

4 — Battiti meno percettibili; tumore più esteso in ogni senso, misurando centim. 14 1/2 il suo diametro trasversale, 12 il verticale.

Il giorno 7 si ritorna all'injezione dell'estratto allungato che viene ripetuta 20 volte sino al 15 di luglio, dopo ognuna delle quali rimarcasi notevole diminuzione nell'intensità dei battiti. — In questo intervallo di tempo destasi vivo dolore lancinante alla scapola destra, che si fa continuo; formasi sul tumore un secondo ascesso, che viene aperto e guarisce prontamente; il dolore dalla scapola estendesi all'ascella ed al braccio, la mano diventa edematosa, aumenta l'oppressione; le notti divengono sempre più penose, la dispnea più considerevole, l'edema diventa generale.

20 luglio. — Il tumore è enorme e di colore rosso-violaceo; i sintomi vanno aumentando sino alla morte, che avviene il giorno 24 per asfissia.

Autopsia. — Il tumore è elevato 10 centim. sopra il livello delle coste, offre 22 centim. nel senso trasversale, 10 nel verticale. — Infiltrazione sanguigna nel tessuto sottocutaneo del lato destro del torace, degenerazione adiposa dei muscoli, coste

rammollite. — Torace piccolo relativamente alla statura del soggetto. — Polmone destro atrofico, aderente in parte all'aneurisma, che ha origine dal lato destro dell' aorta ascendente al di sotto del tronco brachio-cefalico e comunica coll' aorta, ampiamente dilatata, per mezzo di un'apertura di 5 a 6 centim. di diametro; le pareti del vaso formano ció che può dirsi il peduncolo del sacco, ma questo è evidentemente costituito da tessuto cellulare denso e serrato, non che dalle fascie e dai muscoli circostanti. — Il tumore è ripieno di coaguli, gli uni molli e colorati, gli altri duri, biancastri, formanti strati concentrici; le pareti del sacco aneurismatico sono ovunque rivestite per un certo spessore da questi coaguli stratificati; l' orificio del sacco è occupato da un coagulo recente, che si prolunga entro all' aorta sino al ventricolo. — La 4.ª costa è completamente corrosa, le sue estremità fratturate sono entro il tumore, coperte di coaguli molli, del quale attraversano le pareti. Il tumore esce dal 3.° e 4.° spazio intercostale. — Cuore flaccido, ipertrofico, con degenerazione adiposa; placca ateromatosa all' origine dell' aorta con deposito calcare; la stessa alterazione osservasi sulle valvole aortiche (1)

Il dott. Rouge aggiunge, che il progresso insidioso e rapido dell' aneurisma non permise l' intervento dell'arte se non al momento in cui il pronostico era de' più funesti. — Conferma egli pure la sentenza che se evvi speranza di arrestare lo sviluppo di un aneurisma dell' aorta, gli è solo alloraquando è ancora tutto rinchiuso nella cavità toracica. — La mancata riuscita non è da attribuirsi al processo operativo impiegato, ma bensì all'enorme sviluppo del tumore; la galvano-puntura, senza presentare grandi vantaggi, è superiore agli altri mezzi; essa può essere adoperata con sicurezza, perchè messa in pratica nel caso certamente il più grave in cui sia stata

(1) « Bulletin de la Société Médicale de la Suisse Romande »; août-septembre, 1869.

finora tentata, mise al sicuro da qualunque accidente; l'operazione valse a diminuire per qualche tempo l'intensità delle pulsazioni del tumore in modo notevole e ben evidente; esse per più giorni dopo ogni seduta furono meno superficiali, meno ampie, meno forti e ciò non ostante il tumore continuava a crescere. — Avendogli due fatti clinici dimostrato l'inefficacia delle injezioni sottocutanee dell'ergotina ed essendo egli d'opinione che pressochè tutti gli aneurismi dell'aorta si possano riguardare come falsi consecutivi e quindi mancanti della tonaca arteriosa muscolare, della quale l'ergotina dovrebbe determinare la contrazione, conchiude essere la galvano-puntura il solo mezzo da usarsi in questi aneurismi.

L'Autore è tentato a credere che i coaguli attivi, stratificati, trovati sulle pareti interne del sacco si siano formati sotto l'influenza dell'elettrico; ma anzichè questi, si potrebbero piuttosto attribuire all'azione dell'elettrico i coaguli molli e colorati che occupavano la cavità del tumore.

Osserv. 14.ª. — **Milano 1869, dott. De Cristoforis.** — **Zamperini, fonditore in ghisa, d'anni 45, soggetto robusto e di alta statura, già paziente per reumatismi articolari, presentasi affetto da ateromasia diffusa delle arterie.** Da un anno datano i suoi patimenti riferibili a fenomeni bronchiali e laringei, a nevralgie del torace, specialmente a destra, a palpitazione nel secondo spazio intercostale destro, senza tumidezza tipica. Rilevasi inoltre il cuore spostato a sinistra ed in basso, normale la sua funzione, mutezza del respiro nella regione sottoclavicolare destra nel 1.° e 2.° spazio intercostale ed estesa a 7 centimetri all'infuori dello sterno; ad essa corrispondono due toni simili ed isocroni ai cardiaci, più intensi di questi; mancanza di rumori o sibilo. Pulsazione nel 2.° spazio intercostale destro sensibile al tatto pel tragitto di 5 centim. dal bordo dello sterno all'infuori. Posteriormente sul torace destro, rise-

nanza buona, respiro vescicolare semi-soffiante verso la regione media scapolare. — Dispnea aumentata nella posizione supina, che si aggrava con ascessi di soffocazione e con insulti prolungati di tosse; impossibile il decumbere sul fianco sinistro. — Viene fatta e confermata per consulto la diagnosi di *aneurisma dell'aorta ascendente, porzione estrapericardica, a sacco laterale destro.*

Il giorno 17 novembre il dott. De Cristoforis, seguendo le stesse modalità usate dal dott. Ciniselli, procede all'operazione nel seguente modo: Tre aghi d'acciajo a distanza di centimetri 1 $^1/_2$ dal margine dello sterno, e di altrettanto tra loro sono infissi nel secondo spazio intercostale destro, alla profondità di centim. 4 il primo, di 4 $^1/_4$ il medio e di 3 $^1/_2$ quello all'infuori; la pila è quella a colonna di 30 piastre quadrate di un decimetro di lato con soluzione sutura di sale comune; ogni ago riceve per primo la corrente positiva, il cambio dei reofori sugli aghi si fa ogni 7 ad 8 minuti, la corrente dura in totalità 46 minuti. — Gli aghi appena infissi vedonsi ondulare ampiamente coll'estremità libera al di fuori irregolarmente per ogni lato, movimento che nel progresso dell'operazione diventa regolare, ondulatorio, in un ritmico limitatissimo dislocarsi dell'estremità libera a guisa di pendolo dall'alto al basso (1). — Questo fatto mostrava ad evidenza che la parte di ago approfondata nel tumore trovavasi tanto meno libera quanto più l'influenza galvanica continuava, perchè imbrigliata nel coagulo che si andava formando. — Gli aghi oppongono discreta resistenza all'estremità in causa della loro ossidazione; dalle punture escono poche goccie di sangue misto a gas; nessun accidente complica l'operazione. — Sulla parte operata viene applicata una vescica di ghiaccio che vi si mantiene per 48 ore.

La sera dello stesso giorno notasi diminuzione della tosse, più facile il respiro, senza il sibilo che prima lo accompagnava;

---

(1) Sebbene nella osservazione 10.ª io non ne abbia fatto cenno, pure ebbi a rimarcare lo stesso fenomeno che il dottor De Cristoforis pel primo fece notare quale segno della formazione del coagulo elettrico.

notte successiva tranquilla, contro il consueto. — Lieve reazione nel giorno 18, indi continuato, progressivo miglioramento. — Le tre escare superficiali limitatissime intorno alle punture, lasciano dopo 10 giorni la cute normale, lievemente arrossata ed indolente.

18 dicembre (un mese dopo l'operazione). — Scomparsa la tosse abbajante, cessati gli accessi dispnoici, ed il sibilo che accompagnava la respirazione, ora fattasi libera, ripreso il sonno, cessate le nevralgie acute, scomparsa la cianosi. — *Localmente* — diminuita di due centim. l'area muta; l'impulso là dove era massimo (cioè dal bordo dello sterno per 5 centim.) è quasi insensibile, non più visibile nemmeno in posizione eretta del tronco; cessati i toni di sistole e diastole che qui si sentivano più distinti che alla punta del cuore, vi si sentono i toni cardiaci trasmessi, quindi oscuri e lontani; lo spazio secondo intercostale depresso. Persiste il soffio respiratorio alla regione scapolare; mormorio vescicolare sino a $^2/_3$ dello spazio fra l'articolazione scapolo omerale e lo sterno, decubito sul dorso e sui fianchi. — Nel consulto tenutosi all'uopo si riguardano i fortunati mutamenti avvenuti quali l'effetto della coartazione e consolidazione già avanzata del tumore aneurismatico; per cui il giorno 30 dicembre (43 giorni dopo l'operazione) il Zamperini lascia l'ospitale.

6 Febbajo 1870 (80 giorni dall'operazione). Pur continuando il benessere generale, il Zamperini ha un pò di tosse catarrale, e sente qualche dolore di tratto in tratto in sede al tumore, cioè profondamente; all'esterno del tratto che nel secondo spazio pulsava assai prima dell'operazione e cessò di pulsare dopo questa, il dito percepisce un urto contro il tessuto intercostale, e se il soggetto non è in perfetta calma, vedesi una ritmica e lieve sollevazione dei tessuti intercostali, per un tratto minore di due centim., ove esiste ancora discreta risonanza plessimetrica (1).

In seguito a questa interessante relazione il chiaro Autore fa osservare: 1.° l'innocenza del mezzo usato;

(1) « Gazz. Med. Ital. Lomb. »; 1870, n.° 6.

2.° l'efficacia sua nel consolidare un tumore aneurismatico, la cui pulsazione era visibile, palpabile ed in aumento; 3.° il consecutivo restringersi del tumore dopo essersi consolidato; 4.° la cessazione totale dei fenomeni secondarj da compressione nervea e vascolare; 5.° il ritorno del Zamperini da una vita addolorata, penosa, inferma e più volte minacciata, ad un benessere reale, alle abitudini della vita domestica. Perciò dichiara essere l'elettro-puntura un mezzo razionale, efficace nella cura degli aneurismi profondi e dei maggiori vasi.

Dei casi fin qui riportati, questo del dott. De Cristoforis e quello di cui è oggetto l'osservazione 10.ª, sono i più soddisfacenti, accennando essi alla guarigione dell'aneurisma ottenuta per mezzo dell'elettro-puntura; essi, a differenza degli altri, si riferiscono ad aneurismi ancora del tutto rinchiusi nella cavità del petto e diagnosticati laterali dell'aorta, offrenti quindi le condizioni le più opportune ad un felice risultato.

Osserv. 15.ª — Milano, 1870 — dott. De Cristoforis. — Aspesi Francesco, prestinajo, d'anni 50, fu travagliato dal 1863 da dolori alla spina dorsale, e dal 1865 da dolori costali al lato sinistro, cui presto si associò la nevralgia cercervico-brachiale sinistra. Solo dal 1868 diceva essersi manifestata una salienza delle coste sinistre, senza fenomeni morbosi polmonali o cardiaci. Da due mesi i dolori sono esacerbati, per cui il paziente è obbligato al riposo. Presenta pure tumore situato un pò diagonalmente sul costato sinistro e sul lato sinistro dello sterno, di superficie piana, grosso più di un pugno, avente il diametro longitudinale di 13 centim., il trasverso di 9, la circonferenza di 31, dista per 5 centim. dal manubrio dello sterno; tocca in basso la 5.ª costa, col lato interno sorpassa di qualche linea l'inserzione delle coste destre collo sterno; senza alterazione della cute; con pulsazione isocrona a quella del radio; teso, elastico, fluttuante in tutta la sua superficie, privo di durezze ateromasiche; con pulsazione manifesta alla

vista, sensibile alla mano. — La pulsazione prolungasi nel 5.° spazio intercostale sino alla linea ascellare anteriore, per l'estensione di 14 centim.; nel 6.° spazio rilevasi estesa solo a 10 centim.; nel 7.° a 6, e sul prolungamento della linea ascellare rilevasi più intensa, circoscritta, corrispondendovi la punta del cuore. — Il tumore manifesta i due toni, più oscuri che non alla parte del cuore; senza fremito. — Il torace offre dappertutto risuonanza vescicolare, tranne sul tumore ed all'ingiro della sua base, e nella perimetria cardiaca. — Le arterie del collo e del braccio battono con minore vivacità e tensione a sinistra che a destra. — Il fisiologico ritardo tra l'impulso della punta del cuore è un pò maggiore in questo soggetto.

L'aneurisma viene giudicato dell'arco dell'aorta, sorto tra l'arteria innominata e la carotide e la succlavia sinistra, con piccolo orificio d'entrata, fattosi esterno attraverso alle pareti toraciche. — Il dott. De-Cristoforis, senza lusingarsi di molto ottenere dall'elettro-puntura, pure la vuole adottare, sicuro della sua innocuità, e nella speranza di ritardare la crepatura dell'aneurisma.

Il 17 gennajo 1870 viene praticata l'operazione come nel caso precedente (osserv. 14.ª). Quattro aghi sono infissi nel tumore, alla profondità di 6 centim. il superiore, di 5 l'esterno, di 5 $^1/_4$ l'inferiore, di 4 l'interno; l'elettrizzazione viene protratta in complesso a 56 minuti; senza accidenti, poco dolore negli scambj della corrente. — Il tumore in seguito all'operazione presenta a tutti gli astanti *diminuzione della superficialità della pulsazione e solidificazione apprezzabili quantunque in non alto grado.*

Tale stato dura 10 giorni, indi al bordo interno del tumore manifestasi una piccola dilatazione rotonda, molle, che presto assume colore violaceo; altra più inferiore se ne pronuncia in capo ad altri cinque giorni, e intanto il tumore si spande verso l'ascella, torna a rammollirsi ed a pulsare più distintamente e superficialmente.

Al 7 febbrajo (21.° dall'operazione) la cute propria delle due recenti dilatazioni del tumore resa sottile lascia luogo a stillicidio di siero sanguinolento nerastro — Il ghiaccio, l'a-

cetato di ferro, la compressione, giovano ma non lo fanno cessare, e l'ammalato cade in grave estenuazione di forze. Le algie costale, brachiale e dorsale, tacciono sino dall'epoca dell'operazione. — A 52 giorni dopo di questa (10 marzo) compare copiosa emorragia che ripetesi due volte sicchè riesce letale.

Autopsia. La porzione intratoracica dell'aneurisma, *aneurisma vero*, occupa il mediastino. Si estende dall'origine dell'aorta sino al punto nel quale questa si fa discendente oltre l'origine della succlavia sinistra, ed è formata dalla dilatazione di tutto il grand'arco; l'asse del tumore corrisponde a quello dell'aorta stessa; il massimo diametro misurato dall'orificio ventricolo-aortico al punto di massima curvatura dell'arco è di 14 centim., il traversale di 11, l'antero-posteriore di 12. Il segmento posteriore dell'aneurisma appoggia sulla colonna vertebrale, il segmento anteriore aderisce tenacemente alla superficie interna della parete toracica sinistra dal margine inferiore della 2.ª costa al margine inferiore della 5.ª, dalla linea sternale sinistra a 9 centim. all'esterno; il perimetro di questa aderenza è di 17 centimetri. — La porzione estratoracica forma un tumore costituito dalla cute, dal tessuto cellulare, dal muscolo gran pettorale disteso ed assottigliato a guisa di tonaca. Occupà la parete toracica dalla linea sternale destra al capezzolo sinistro. Aperta, trovasi ripiena di conguli, alcuni recenti, molli, facilmente lacerabili; altri in maggior quantità, formano una massa bianco-rossigna più resistente. Questa porzione estratoracica, *aneurisma falso* (secondario), comunica coll'intratoracica per mezzo degli spazj intercostali 2.° e 3.°, dei quali i tessuti proprj sono distrutti per tutta quella parte che è abbracciata dalle aderenze del segmento anteriore dell'aneurisma intratoracico; le coste sono inalterate. — Nello spazio tra la cute che copriva il falso aneurisma e le coste trovossi un tumore, a forma di sezione sferica, gialliccio, duro, la cui superficie stratiforme è composta di filamenti resistenti, costituiti da fibrina consolidata, con scarse granulazioni, rilevate per mezzo del microscopio, e ritenute per globuli sanguigni atrofizzati e compressi. Questo corpo viene ritenuto di origine antica, e quale grumo spontaneo, preesi-

stente all'operazione; verso il lato interno tale grumo appare imbevuto di sangue ed è là appunto che si fece strada l'onda sanguigna che giunse a perforare la cute. I punti d'inserzione degli aghi interno e superiore distano due centimetri e più dalle aperture da cui s'ebbero le emorragie (1).

L'aneurisma era costituito da alterazione patologica assolutamente insanabile; pure la galvano-puntura, oltre di riescire innocua, sembra abbia prodotto il grumo caratteristico, come lo proverebbe la diminuita intensità delle pulsazioni, e la densità maggiore del tumore, apparse sul finire dell'operazione, e conservatesi nei dieci giorni successivi, non che la presenza della massa resistente bianco-rossigna, mista a coaguli molli e recenti rinvenuta nell'aneurisma estra-toracico assoggettato all'operazione, il quale teneva ampia comunicazione coll'aneurisma intra-toracico.

Osserv. 16.ª — Cremona, 1870. — Ciniselli. — Devecchi Giuseppe, uomo di forte tempra, sebbene linfatica, dell'età d'anni 53, soggetto ad affezioni reumatiche, nel marzo 1867 viene assalito da dolore al dorso ed alla parte destra del torace, profondamente, che dura molti mesi, obbligandolo a decombere sul fianco sinistro; dolore accompagnato da abbassamento della voce, che in seguito diviene rauca e tale si mantiene finchè vive; mitigatasi l'acutezza del male dopo un mese e mezzo, può abbandonare il letto ed escire di casa.

Il 7 giugno 1868 viene colto da lipotimia e da vivo dolore al cuore accompagnato da dispnea. Tre giorni dopo il dottor Monteverdi rimarca a sinistra dello sterno una tumidezza circoscritta, pulsante, della quale l'ammalato non erasi accorto. Le sottrazioni di sangue generali mitigano i gravi sintomi; le stesse sottrazioni ripetute quasi ogni mese nell'anno stesso, la digitale e la digitalina, i solfati di chinino e di ferro, l'ab-

(1) « Gazz. Med. Ital. — Lombardia », 1870, n.° 36.

bandono del vino e del vitto carneo apportano notevole sollievo.

Il 4 febbrajo 1869 invitato a visitare l'ammalato rilevo quanto segue: tumidezza pulsante che comprende la 2.ª e 3.ª costa sinistra lievemente incurvate nella loro estremità sternale, con dilatazione del 2.° spazio intercostale; colla mano si percepisce la pulsazione estesa sino alla clavicola ed al margine esterno del gran pettorale; essa è talmente vibrata da scuotere e rialzare tutta la parete anteriore del torace. La pulsazione del tumore continuasi inferiormente con quella del cuore; i toni del primo sono chiari e vibrati, oscuri quelli del cuore, la punta del quale corrisponde al 6.° spazio intercostale, lungo la linea del capezzolo. I battiti del cuore e del tumore sono isocroni a quelli delle radiali e delle femorali. Il rumore vescicolare manca in tutta la parete anteriore e nella parte alta posteriore del torace sinistro; ma è distinto nel restante della parete posteriore e nella laterale, misto a rantolo bronchiale; la funzione del polmone destro riscontrasi normale.

Dietro i sintomi descritti giudicai trattarsi di aneurisma assai vasto, occupante in gran parte la metà superiore del torace sinistro, ma rimasi incerto nello stabilire a qual vaso appartenesse e sospettai fosse dell'arteria polmonale e non laterale ad essa, ma periferico. La stessa incertezza nella diagnosi fu pure manifestata da un illustre espertissimo collega, che il giorno 10 febbrajo prese ad esaminare l'infermo colla maggiore attenzione; per cui non si giudicò prudente cosa l'applicazione dell'elettro-puntura, sebbene reclamata dall'infermo; giudicavasi l'operazione non solo inutile, ma temevasi pure di compromettere ad un tempo la vita dell'infermo ed il metodo operativo, non ancora convalidato da altri casi somiglianti a questo, non conoscendosi allora che quello che è soggetto dell'osserv. 10.ª.

Verso la metà di dicembre 1869, in seguito a sensazioni più moleste del solito, sorge improvviso dolore alla sede del

tumore che si rende prominente sulla parete anteriore del torace sinistro, formando un voluminoso tumore; non è che negli ultimi giorni del mese che io rivedo l'infermo; le applicazioni di fomenti saturnini ghiacciati, l'uso interno del joduro di potassio a dose crescente tornano affatto inefficaci a frenare i progressi del male. Alla fine di gennajo il tumore presenta il volume di un grosso arancio e la forma d'una mammella, distando 4 centim. dalla clavicola, 8 dalla punta della cartilagine ensiforme, il suo lato interno non oltrepassa il margine sinistro dello sterno, all'esterno estendesi sino alla linea ascellare anteriore; la circonferenza della sua base è di 39 centim., e di 18 l'arco fra due punti opposti della base passante per la sommità; presentasi teso e pulsante in ogni senso; la cute che lo ricopre è soda ed in condizione normale; la punta del cuore sentesi abbassata sino al 7.° spazio intercostale, segno dei progressi avvenuti anche nell'aneurisma intra-toracico. — L'ammalato soffre grave dispnea, è travagliato da dolore continuo con senso di tensione, tanto entro il torace sinistro quanto nel tumore esterno; insonnia, sta quasi di continuo seduto o giace a letto appoggiato sul lato sinistro e curvato in avanti; continua ad invocare l'elettro-puntura, nella quale ripone ancora grande fiducia.

Sebbene io fossi ben lontano dal condividere col paziente la mia opinione sull'effetto che si potesse ancora sperare dall'elettro-puntura, sebbene fisso nella massima che per ottenere un effetto propizio e durevole sia necessario agire coll'elettrico nell'aneurisma ancora tutto rinchiuso nella cavità del torace, pure essendo venuta a mia cognizione l'operazione fatta allora dal dott. De-Cristoforis sopra un aneurisma estra-toracico (oss. 15.ª) seguita da diminuzione nella intensità della pulsazione e da inspessimento del tumore, vantaggi che alla fine di gennajo si mantenevano ancora, pensai di assecondare il vivo desiderio del paziente, colla fiducia di porre un freno al progressivo dilatarsi del tumore esterno, scemare almeno in parte le sofferenze di cui l'infermo era

travagliato, e ritardare per tale modo l'esito fatale della malattia.

Preso su di ciò consiglio dagli egregi colleghi Monteverdi, Coggi Paolo e Ferrari, il giorno 2 febbrajo 1870, assistito da essi, applico l'elettro-puntura, attenendomi precisamente al processo messo già in pratica da me e dal dott. De-Cristoforis. — Nella parte più prominente del tumore sono infissi quattro aghi, alla profondità di 4 a 5 centim., distanti circa 4 centim. l'uno dall'altro, e formanti gli angoli di un quadrato; la corrente viene cambiata sugli aghi ogni 5 a 7 minuti, e protratta a 35 minuti. — Risparmiate le scosse, l'ammalato tollera l'operazione, senza mostrare per essa alcun patimento. Intorno agli aghi rilevasi il cerchiello nero formato dal polo positivo, incontrasi la solita resistenza nella loro estrazione, meno per l'inferiore esterno, il quale toccato per l'ultimo dal polo negativo, esce con facilità e lascia gemere sangue di color rosso di mattone per cinque ore. — Il tumore viene coperto col fomento saturnino e colla vescica con ghiaccio.

Alla sera manifestasi lieve movimento febbrile con ambascia e dolore nel torace sinistro fisso verso il lato esterno, non mai sentito prima; tumore teso e dolente alla pressione.

3 febbrajo. — Apiressia, forze depresse, tumore indolente, di consistenza assai maggiore di prima, con pulsazione oscura; il dolore interno al lato sinistro del torace continua.

Nei giorni successivi il tumore non presenta alcun cambiamento, pulsa ora più ora meno, sicchè ci lascia incerti riguardo alla formazione del grumo elettrico; il dolore interno va ogni dì aumentando ed è causa di inquietudine e scoraggiamento per l'infermo, la dispnea e l'ambascia continuano come prima dell'operazione.

Nella notte del giorno 15 abbandonatosi al sonno, dopo alcune ore viene trovato cadavere (13 giorni dopo l'operazione).

Necroscopia. — Sanissimo il polmone destro e nessuna sporgenza del tumore aneurismatico interno da questo lato; — raccolta di circa un litro di sangue nel torace sinistro formante un grande coagulo nerastro; — il polmone sinistro sano nella sua tessitura, ma compresso ed aderente contro la parete po-

esteriore del torace. — Il cuore floscio, con degenerazione adiposa, trovasi in posizione orizzontale, corrispondendo la sua punta al 7.° spazio intercostale, le orecchiette al corpo dell'ottava vertebra dorsale. — L'aorta appena spiccata dal cuore allargasi formando un aneurisma periferico fusiforme, che estendesi a tutto il grand'arco e sino al principio della porzione discendente, comprendendo in sè tutto il tronco bracchio-cefalico, sicchè si vedono nascere direttamente dall'aneurisma stesso la succlavia e la carotide destra, oltre gli stessi vasi della parte sinistra, tutti spostati e stirati in modo singolare, sicchè l'origine della carotide e della succlavia destra trovasi a sinistra del manubrio dello sterno. — In corrispondenza della sommità del grand'arco, ove la dilatazione aneurismatica è massima, si presentano due rigonfiamenti o sacchi; uno posteriore, del volume di un mediocre melarancio, di durezza lapidea, occupata da denso coagulo, composto di strati fibrinosi concentrici compattissimi, di color giallo, aderenti al sacco aneurismatico; questo aneurisma guarito naturalmente, forse sino dal 1868, trovasi aderente al corpo delle vertebre dorsali 2.ª e 3.ª in parte corrose; al di sotto di esso evvi la biforcazione dell'arteria polmonale, ed il bronco sinistro, trovandosi la trachea deviata a destra dal tumore stesso. — L'altro rigonfiamento o sacco sorge dalla parte anteriore dell'aneurisma periferico dell'arco aortico, col quale comunica mediante apertura elittica; avente il diametro trasversale di 6 centim., il verticale di 4 $^1/_2$; questo sacco allargandosi dal lato esterno a forma d'imbuto, tra il pericardio ed il polmone sinistro, si fa aderente col suo margine anteriore troncato alla parete anteriore del torace sinistro, dalla parte media dello sterno all'esterno del 3.° anteriore della 2.ª, 3.ª e 4.ª costa. Questo grande sacco presenta al lato sinistro ed in vicinanza del costato una rottura verticale della lunghezza di 5 centim., per la quale ebbe luogo l'emorragia interna mortale; il sacco stesso trovasi all'atto della sezione ancora ripieno di sangue nero di recente coagulato. — Questo aneurisma comunica colla cavità del tumore esterno per mezzo di ampia apertura risultante dalla corrosione del margine sinistro dello sterno, del 3.° interno delle coste 2.ª e 3.ª e del margine superiore della 4.ª; il tronco della 3.ª costa è denu-

dato e libero fra i due sacchi per l'estensione di sei centimetri. — La parete del vasto aneurisma secondario estra-toracico è formato dal gran pettorale disteso ed assottigliato, dalla sua aponeurosi e dalla cute, sulla quale appena si rilevano le traccie delle punture. — Il pezzo patologico conservasi nel museo di questo Spedale contrassegnato col N.° 222. — L'ampia cavità dell'aneurisma estra-toracico trovasi occupata da una massa globosa, irregolare, convessa nella parte anteriore ed aderente ai punti stati attraversati dagli aghi nell'applicazione dell'elettro-puntura, concava nella parte opposta, rivolta verso l'aneurisma intra-toracico; questa massa all'atto della sezione trovasi involta da sangue nero di recente coagulato formante uno strato dello spessore di uno a due centimetri; ripulita, rilevasi essere del peso di 350 grammi, compatta ed a masse informi nella parte di mezzo; circondata da lamelle stratiformi irregolari, terminanti a frastagli liberi, particolarmente abbondanti nella parte rivolta all'aneurisma intra-toracico.

L'analisi chimica eseguita dall'esimio prof. Manetti dimostrò essere la massa composta di fibrina con molta albumina; — quest'ultima fu in gran parte disciolta, prima dall'acqua nella quale rimase per più giorni onde spogliarla da sangue aggrumato che la ricopriva, indi dallo spirito di vino allungato, per cui la massa perdè il primitivo carattere; di bianco gialliccio divenne rossigna, diminuì la parte lamellare, stratiforme, ondeggiante sulla superficie e divenne in totalità più compatta; in tale stato conservasi nel gabinetto anatomo-patologico dello spedale contrassegnata col N.° 223.

I caratteri fisico-chimici di questa massa, la sua aderenza alle pareti della cavità che la racchiudeva, solo nei punti in cui fu operata l'elettro-puntura, non lasciano dubbio essere dessa il prodotto dell'elettrolisi, per la quale incominciato il coagulo, questo va successivamente ingrandendosi nella sua periferia per deposito intorno ad esso di fibrina e di gelatina, di cui spogliasi

il sangue che lo circonda, finchè giunga ad occupare tutta la cavità del sacco. Da ciò comprendesi come avvenga il successivo compimento del grumo elettrico, il quale si effettua dal centro verso la periferia finchè, giunto ad occupare tutta la cavità, l'aneurisma cessa d'un tratto di pulsare e presentasi solido, come avvenne di osservare in molti casi di aneurismi esterni guariti in seguito all'elettro-puntura. Questo modo di formazione del grumo, ben diverso da quello che formasi naturalmente, costituito da strati fibrinosi, filamentosi, concentrici che crescono dalla periferia verso al centro, è affatto caratteristico ed esclusivo all'azione dell'elettrico, per cui si può ritenere che se il De-Vecchi (nel quale sembrava fallita l'operazione) avesse vissuto un pò più a lungo, il coagulo elettrico avrebbe finito ad occupare tutta la cavità e l'aneurisma esterno si sarebbe presentato solido.

Osserv. 17.ª — Milano, 1870. — Dott. De Cristoforis. — Toppi Aurelio, d'anni 47, calzolajo, di Cantù, abituato a percorrere con passo frettoloso un lungo cammino, nel dicembre del 1868 provò i primi sintomi del male, manifestatosi con dolore al costato sinistro inferiore, indi al braccio sinistro. La prima pulsazione nella parte superiore del torace fu avvertita nel maggio 1869. In seguito i dolori si estesero alla parte superiore del torace ed al collo, con tosse catarrale subcontinua, e lieve affanno di respiro, ateromasia delle arterie radiali e della temporale.

Nel lato sinistro del torace dalla 2.ª alla 4.ª costa e dal margine dello sterno al prolungamento dalla linea mamillare si scorge un'elevazione dura, profondamente pulsante, mentre quasi tutta la parte alta del torace sinistro vedesi distintamente sollevata in modo ritmico ed isocrono al polso radiale ed al battito della punta cardiaca. La 1.ª costa all'articolazione sternale mostrasi ingrossata e sollevata. La mano palpa un impulso diffuso e profondo senza fremito. Le due giugulari esterne lievemente turgide. — Mutezza estesa dal 1.° al 3.° spazio intercostale, per un tratto di 10 centimetri in direzione verticale, di 15 in direzione trasversale, nel quale manca la re-

spirazione. La punta del cuore batte nel 4.° spazio un centimetro all'indentro della linea mamillare, i toni del cuore normali, poco distinti. Nell'area muta sentonsi due rumori, il primo soffiante, aspro, prolungato, il secondo accentuato; tali rumori sono più distinti ed intensi là dove il torace presenta la sporgenza. — La mutezza rilevasi pure posteriormente a sinistra dalla spina della scapola sino a $^2/_3$ della sua ala, in un'area avente il diametro verticale di 8 centimetri, l'orizzontale di 7; priva di mormorio vescicolare, vi si odono i toni cardiaci più distinti di quelli che in linea fisiologica si percepiscono sulla parete posteriore. — L'impulso delle arterie radiali ed omerale assai meno vivo a sinistra che a destra.

Si stabilisce la diagnosi di aneurisma dell'arco dell'aorta, tra l'origine della succlavia sinistra ed il punto in cui si fa discendente; le algie toraciche e cervico-bracchiale ed il pensiero di prevenire una più ampia dilatazione dell'aneurisma, determinarono ad esperire l'elettro-puntura.

14 febbrajo. — L'apparecchio elettro-motore è quello di Daniell modificato dal fisico Dell'Acqua e dal dott. Barzanò (1), a 21 coppie, di cui la piastra zinco non penetra che per $^2/_3$ nel liquido eccitatore, consistente in una soluzione satura di solfato di rame. — La corrente da 18 gradi al galvanometro semplice discende a 6 e vi si mantiene; al voltametro, composto di una campana del diametro di 33 millimetri, con due fili di platino distanti fra loro 22 millimetri e dello spessore di uno, con acqua acidulata mediante $^1/_{20}$ in peso di acido solforico del commercio, si ottengono tre centimetri cubi di gas tonante ogni cinque minuti.

Tre aghi sono infissi nella parte globosa del tumore pulsante disposti a triangolo, il superiore nel 1.° spazio intercostale, gli altri due nel 2.° Appena penetrati nel tumore, la loro porzione libera fu veduta ondulare vivamente tanto quanto nel Zamper

(1) « Gazzetta medica italiana Lombardia ». Schivardi. Appendice elettrojatrica 1866, n.° 2, 3.

rini (osservazione 14.ª) La corrente agisce per 30 minuti, due volte su ciascun ago viene portata tanto l'influenza positiva quanto la negativa, collo scambio ogni cinque minuti. Ogni cinque minuti d'influenza positiva, presentasi il cerchiello nero intorno ad ogni ago. L'ondulazione marcatissima degli aghi, sul fine dell'operazione cambiasi in movimento di semplice pulsazione, — la cute coprente l'area d'azione è arrossata. Gli aghi tenacemente infissi vengono estratti mediante tenaglia; lieve stravaso sanguigno sottocutaneo; misurata la parte ossidata degli aghi rilevasi che il superiore è penetrato centimetri 5. $^{1}/_{4}$, l'interno 6, l'esterno 4. $^{3}/_{4}$.

Immediatamente dopo l'operazione rilevasi la pulsazione locale divenuta quasi impercettibile, e la solidità acquistata dalla porzione estrinsecata dell'aneurisma.

La notte successiva tranquillissima, diminuzione del dolore al costato sinistro ed alla cervice; riduzione della cute sul tumore alla condizione normale, nessuna reazione, persiste il rumore di soffio, il dolore dorsale, il senso di pulsazione alla scapola. Mantenendosi questo stato, il Toppi abbandona l'Ospitale 7 giorni dopo l'operazione, soddisfatto ed incoraggiato dal risultato dell'operazione. — A casa accudisce alle domestiche faccende, mostra il più soddisfacente stato di salute, quando, undici giorni dopo esservi ritornato, è colpito da improvvisa sincope, cade a terra e muore.

Autopsia eseguita dai dottori Clerici e Panzerini. — Mediastini pieni di sangue, il sacco aneurismatico ampiamente rotto nella sua parte superiore ed un pò posteriormente ed a sinistra. — Cuore piccolo e quasi infantile a pareti sottili. Alla sua base un vasto sacco aneurismatico costituito dall'arco dell'aorta dilatato in modo da raggiungere il volume della testa d'un neonato. Questo sacco comprende anche la porzione endocardiaca dell'aorta, il suo diametro verticale si può calcolare di 12 centimetri, il trasverso di 9. Dal sacco stesso nascono i tre grandi vasi dell'arco aortico. I grumi contenuti nel sacco non vennero esaminati (1).

---

(1) « Gaz. med. ital. — Lombardia », 1870, n.° 36.

L'aneurisma può ritenersi fra quelli assolutamente insanabili, perchè vasto, periferico, comunicante coi vasi maggiori che spiccano dall' arco dell' aorta, per cui l'onda sanguigna sconvolta e mutata con celerità eccessiva non poteva dar luogo alla formazione di un coagulo che ne occupasse la cavità; pure anche in questo gravissimo caso l'elettro-puntura riesci innocua ed apportò miglioramento nelle algie che travagliavano dapprima l'infermo; il cambiamento osservatosi nel movimento degli aghi durante l'operazione, la pulsazione diminuita e l'aumentata consistenza del tumore, che si mantennero finchè l' infermo fu assoggettato all' osservazione, fanno ragionevolmente supporre siasi formato anche in questo caso il grumo elettrico, aderente alla parete anteriore del sacco aneurismatico.

Osserv. 18.ª — Milano, 1870. — Dott. Machiavelli (1). — Giordani Pietro, d'anni 37, luogotenente del 72.º di fanteria, è accolto nello Spedale militare di Milano il 23 novembre 1869. Presenta alla superficie anteriore del petto un tumore pulsante, limitato in alto dal margine inferiore dell'articolazione sterno-clavicolare destra, in basso dal margine superiore della 2.ª costa, di figura sub-rotonda tendente a forma conica, di oltre a sei centimetri di diametro, ed elevato più di due centimetri sopra la sua base; coperto dalla cute in condizione fisiologica; cedevole al tatto, con pulsazioni isocrone a quelle del cuore ed accompagnate a vivo senso di fremito. — La pulsazione ed un manifesto tremito sono pure sensibili alla vista. — Ascoltato, sentesi più marcato al centro del tumore un soffio aspro che si accresce al 2.º tempo. Verso il margine sternale il soffio diventa come raspante. Là dove corrisponde l'origine aortica il soffio

(1) Il sunto di questa osservazione è fatto sopra manoscritto cortesemente favoritomi dall'egregio cav. dott. Machiavelli, capo-medico militare, cui rendo azioni di viva riconoscenza, e sopra la Memoria storica dallo stesso poscia inserita nella « Gazzetta medica italiana. — Lombardia », 1870, n.º 38.

tramutasi in forte rumore di sega. I toni cardiaci sembrano più oscuri e come lontani. Il cuore spostato in basso ed a sinistra vedesi battere col suo apice all'infuori della papilla mammaria sinistra. — Nessuna alterazione rilevasi negli organi respiratorj; solo nelle maggiori dicotomie bronchiali grave esagerata la respirazione con rantolo mucoso. — Nutrizione piuttosto deficiente, fisonomia pallida abbattuta. — Le pulsazioni delle radiali tra loro e di queste col cuore isocrone, da 68 a 72 per ogni minuto. — L'infermo soffre affanno risentito nel salire i piani inclinati, frequenti e dolorose stirature al lato destro del collo e della testa con rumori pulsanti all'orecchio destro; frequenti stirature, formicolii e torpori alla spalla destra ed arto corrispondente; senso doloroso, quasi lacerante, al tumore ed all'interno del petto sempre che lo coglieva insulto di tosse o sternuto; stato indefinito di ambascia continua, con sonni fantastici o veglia cruciosissima; facili accessi di febbre ad ogni squilibrio atmosferico; tendenza all'emesi con generale prostrazione delle forze.

Il signor Giordani sino a 22 anni non ebbe malattie gravi; nel 1855, appena ristabilito da sofferta encefalite, militò in Africa nella legione straniera, indi in Italia dal 59 in poi; alle fatiche del campo aggiunse l'uso delle bevande alcooliche. Ebbe infezione sifilitica che non venne a perfetta risoluzione.

Circa la metà di luglio 1868 avvertì un dolore gravativo all'alto dello sterno con affanno di respiro sotto il moto concitato. Nel giro d'un mese si allargò l'area dolorosa verso destra sotto l'articolazione della clavicola, ed incominciò a sentire intormentito il braccio destro; la deglutizione compivasi con difficoltà in corrispondenza del tratto doloroso. Impedito dal male nel disimpegno dei doveri militari, nell'ottobre del 1868 entrò nello Spedale militare di Napoli, ove il riposo ed i mezzi deprimenti usati mitigarono i suoi patimenti. — Indi a tre mesi il dolore si estese anche in basso ed a sinistra nell'area cardiaca, che divenne sede di dolore gravativo con torpore doloroso al capo, alla spalla ed all'arto corrispondente. — Nell'ottobre del 1869 i sintomi morbosi presero aumento tale da obbligarlo nel novembre ad entrare in questo Spedale.

Dietro l'esposto giudicasi trattarsi di tumore aneurismatico,

già in parte protuberante dal cavo toracico, costituito dalla distensione della parete antoriore dell'arco dell' aorta, più probabilmente in prossimità del tronco innominato.

A moderare i patimenti, a sostenere le forze e ad aumentare la plasticità del sangue, onde si formassero strati cotennosi protettori del sacco aneurismatico, si usarono, sebbene con poca fiducia, la morfina, la digitale, il ferro, il vitto carneo, il chinino unitamente al riposo. Il pronostico fu, più che riservato, infausto.

L' egregio Autore, passati in rassegna i mezzi proposti ed usati nella cura degli aneurismi, per disapprovarli in quelli dell' aorta toracica, si decide per la elettro-ago-puntura, da eseguirsi secondo le modalità usate dal Ciniselli e dal De-Cristoforis; decisione che viene confermata in apposito consulto.

Il 26 febbrajo alla presenza di tutto il personale medico del presidio e di molti medici civili, il dott. Machiavelli pratica l'operazione coll'assistenza dei due distinti elettristi il dottor Barzanò ed il dott. Fellice Dell'Acqua. La sola modificazione introdotta riguardo alla pila di Volta consiste nell'acqua acidulata con $^1/_{20}$ di acido solforico per liquido eccitatore invece dell'acqua salata. — Gli aghi sono muniti nella estremità ottusa di un cerchiello, cui sono attaccati due fili metallici di diverso colore (rosso e verde); terminanti con un ago. I reofori sono rappresentati da listerella di tela metallica, coperta in parte di seta di colore rosso pel polo positivo; verde pel negativo, dal quale ne partano due; uno di questi comunica con un eccitatore a spugna umida per mezzo dell' acqua acidula. — Tre aghi sono infissi nel tumore, in lieve direzione obliqua dalla periferia al centro alla distanza fra loro di circa due centimetri e disposti a triangolo; essi presentano un marcatissimo movimento laterale. — L' applicazione della corrente, ed i successivi cambi succedono nel modo conosciuto; si manifesta il cerchiello nero sotto l' azione del polo positivo, la disposizione usata per minorare le scosse ed i dolori raggiunge in parte lo scopo. — Il movimento degli aghi si fa nella direzione dall'indentro all'infuori, indi si

fanno quasi immobili. — Il tumore si presenta arrossato con senso di calore, con movimento di totalità, come di dislocazione, meno elastico ed affatto duro intorno agli aghi. — Sollevasi l'epidermide intorno agli aghi inferiore ed esterno con crepitio e svolgimento di gas. Il galvanometro semplice a circolo chiuso coll'intermezzo degli aghi infissi varia nell'indicazione di 5.° a 7.°; a circolo metallico da 19.° prima dell'operazione trovasi discesa a 9.° dopo di questa. — Gli scambi della corrente succedono ogni 6 minuti, la durata totale è di minuti 36. — Gli aghi sono estratti mediante la tenaglia, l'estrazione è susseguita da qualche bollicina di gas con poche goccie di sangue rutilante — il tratto di essi ossidato trovasi di 28 millimetri, di 31 e di 35. — I cerchielli neri intorno agli aghi presentano l'aspetto di piccole escare, come prodotte da pasta di Vienna, del diametro di 4 a 5 millimetri. — Il tumore, manifestamente indurito, ha perduto ogni apparente pulsazione e senso di fremito, e muovesi per dislocazione. — Si applicano sul tumore bagnuoli con vescica di ghiaccio. — Il paziente afferma di aver sofferto pochissimo nell'atto operativo, è lieto per la prova sostenuta e fiducioso di un felice esito.

La notte susseguente tranquilla, cessazione delle sensazioni dolorose con pulsazione al collo, all'orecchio ed al tumore; sonno ristorante.

27 febbrajo. — Le pulsazioni delle radiali, ad 84 per ogni minuto, sono più deboli a destra che a sinistra — nessuna reazione generale — la cute componente il tumore presenta il colore e la temperatura normale — le escare bene delimitate, superficiali — tumore duro in totalità e più nei punti corrispondenti all'infissione degli aghi, offre pulsazioni oscure, come trasmesse, abolito il senso di fremito, reso debole e lontano il soffio raspante. — Si continua l'applicazione del ghiaccio, nessun farmaco, vitto nutriente.

28. — Rossore intorno alle escare che si fanno dolenti; dall'inferiore escono poche goccie di siero sanguigno rosso vivo; si applicano sul tumore due compresse imbevute di acqua Pagliari e su di esse la vescica col ghiaccio; cessa ogni trasudamento.

2. Marzo. — Polso disceso a 76, sincrono nelle due radiali;

il tumore manifestamente si va appianando, sembra corrugarsi verso l'interno e nei punti ove erano stati infissi gli aghi; l'alone resipelaceo intorno alle escare decresce ed è quasi svanito intorno alla puntura esterna. — Alla sera breve accesso febbrile; notte insonne con frequenza di sternuti che destano senso lacerante nel mezzo del petto. — Bisolfato di chinina con estratto d'aconito. — Ritorno allo stato regolare di prima.

Giorno 5. — Progressivo miglioramento generale e locale; l'ammalato esce per la prima volta dal letto e sta alzato 5 ore senza alcun disturbo. — Il giorno 6 discese nel cortile e vi passeggiò più di mezz'ora, il salire e lo scendere le scale non destò alterazione alcuna nel respiro — il tumore è duro in totalità e più internamente ed al centro. — Il giorno 7 esce a passeggio per la città, senza menomamente soffrire.

20 Marzo. — Ricompare l'accesso febbrile che finisce come il primo. — Le escare fattesi di aspetto carneo, si staccano (l'interna e l'esterna) lasciando solida cicatrice lievemente incavata; tali escare presentano lo spessore di due millimetri — il 27 staccasi anche l'escara inferiore, avente i caratteri delle altre. — Lo stato di salute e delle forze normale; nessuna sofferenza sotto la tosse e lo sternuto, nessuna molestia nelle lunghe passeggiate e nel salire le scale.

29 Marzo. — Viene constatato da tutto il personale medico dello Spedale essersi ristretta l'area del tumore, il quale presentasi abbassato, duro, con pulsazioni lontane, deboli come comunicate, soffio assai meno aspro, anche portando l'orecchio verso l'origine aortica.

Il 10 aprile fa ritorno a Varese ove abitava; il tumore presentasi aumentato in durezza; le pulsazioni lontane, oscure, offrono un pò più di vivacità al margine superiore esterno; gli squilibrii atmosferici e la finezza dell'aria provocano tosse secca, senza che si destino sofferenze nel tumore.

18 Aprile. — Presentasi all'Ospitale militare con tosse aumentata, accompagnata a sensazioni dolorose al petto, al tumore, alla spalla, al collo; sotto la tosse il tumore è spinto in avanti e si mantiene sempre duro, indolente al tatto e senza aumento di calore; non trattasi che di una condizione catarrale estesa dalla laringe alle prime dicotomie bronchiali, cui s'ag-

giunge il giorno 20 un accesso febbrile. — Dietro il riposo e la cura conveniente torna in pochi giorni allo stato primiero, il tumore presentasi tornato quasi a livello delle pareti toraciche; il soffio sentesi lontano ed oscuro, con aumento della pulsazione al margine superiore ed esterno. Il 1.° maggio esce a passeggio. — Il giorno 4 l'ascoltazione e la percussione indicano la normalità dell' apparato respiratorio, diminuita l' area del tumore, soffio meno aspro, ma più sensibile all'origine aortica.

Il giorno 24 il signor Giordani trovasi in istato di florida salute, sicchè in una consultazione riunita dal dott. Machiavelli viene deciso doversi astenere da ogni nuovo atto operativo, attendere dal tempo e dai fenomeni insorgibili criterio alla condotta da seguirsi ed alle decisioni a prendersi. Il giorno 25 esce dallo Spedale.

Il 3 luglio — presentavasi in florido stato per nutrizione e lieto aspetto — il tumore misurato trovasi diminuito di mezzo centimetro nel diametro orizzontale, in confronto di quello che era prima dell' operazione, di 3 nel verticale, di uno e mezzo in elevazione; sicchè questa è ridotta ad un mezzo centimetro sul livello della parete toracica. — Soffio dolce, lontano, aspro verso l' origine dell'aorta; al tatto la pulsazione è manifesta, ma come per trasmissione.

22. Agosto — si hanno ottime notizie dell' operato.

22. settembre. — Il sig. Giordani trovasi in ottime generali condizioni. Nella località appena un segno accenna cve fu il tumore. Benessere generale (1).

L'egregio Autore fa seguire la narrazione dell' importante fatto dalle seguenti assennate considerazioni. — Preso ad esame il caso presente insieme a quelli del Ciniselli e del Dè-Cristoforis, non si può formare dell'elettropuntura un apprezzamento assoluto; ma soltanto relativo alla gravezza troppo facilmente letale del fatto mor-

---

(1) « Rivista di medicina, di chir., ecc. ». Milano, ottobre 1870.

boso, ed alla inutilità, se non peggio, di ogni altro terapeutico soccorso.

— L'elettro-puntura eseguita secondo le modalità indicate non fu causa nè di escare estese e profonde, nè di processo infiammatorio; diede luogo alla formazione di solidi coaguli, aderenti all'interna parete del sacco, i quali servirono di centro a successivi depositi della materia coagulabile del sangue.

— Il lento modo di agire della corrente è il fondamento salutare dell'atto operativo, è la via per isfuggire a minaccievoli escare, a distruggente processo infiammatorio, è la spinta al lento ma continuo lavorio di coagulazione. La tosse violenta cui fu soggetto l'operato non valse a distruggere l'effetto ottenuto, per cui vive, libero di sofferenze, e pieno di fiducia, il che non sarebbe senza il soccorso della elettro-puntura.

— La raccomanda quindi, secondo le modalità accennate, quale operazione priva di pericoli prossimi, razionale, sorgente di speranze all'infermo ed al medico, cui d'altronde ogni altro mezzo di terapia male si opporrebbe ad una imminenza letale.

Osserv. 19.ª — Bologna, 1870 — prof. Gamberini. — Il soggetto è una donna robusta, affetta da sifilide terziaria, dell'età d'anni 31, ricoverata nella sala di S. Orsola in Bologna nella divisione del prof. Gamberini. Essa è affetta da vasto aneurisma dell'aorta fattosi sporgente sull'alto del petto, segnando 18 centimetri di lunghezza trasversale ed 8 di altezza; lo sterno, occupante il mezzo dell'aneurisma, lo divide come in due tumori, quello a sinistra ha un diametro trasversale di 5 centimetri ed uno verticale di 7. $^1/_2$, è più pulsante del destro, con parete più sottile nel centro che alla periferia; il tumore destro misura centimetri 6. $^1/_2$ nel diametro trasversale e 9 nel verticale, di consistenza uniforme. I due tumori si fanno sporgenti nel 3.° spazio intercostale e si elevano sul piano del torace un centimetro e qualche millimetro; lo sterno ha acquistato la curva

di un centimetro e così le coste vicine. — Coll'ascoltazione rilevasi un soffio chiuso ma dolce, nessun rumore di raspa; qualche colpo di tosse secca, nessun affanno di respiro nello stato di quiete, qualche poco negli esercizii marcati, nessun dolore alla parte nè agli arti; le pulsazioni dei due tumori sono piuttosto superficiali e visibili; la cute che li ricopre è normale. — — La donna venne sottoposta con poco o niun profitto alla severa cura del Valsalva, all'uso prolungato e forte del joduro di sodio, ai bagni locali col ghiaccio.

Il giorno 28 febbrajo viene applicata l'elettro-puntura dall'esimio elettricista dott. Enrico Torri, osservando tutte le pratiche ed avvertenze indicate dal Ciniselli. — Quattro aghi sono infissi, due ai margini dello sterno e due nella metà esterna dei due tumori; la corrente viene cambiata sei volte sugli aghi; l'applicazione elettrica dura 47 minuti; l'estrazione degli aghi non produce verun fenomeno attendibile; l'ammalata agitata per gli otto primi minuti, si mantiene poscia tranquilla sino al termine dell'operazione; i tumori si presentano tosto più consistenti; con pulsazioni meno vibrate; dopo l'estrazione degli aghi la donna accusa dolore al braccio sinistro.

24 ore dopo l'operazione non evvi febbre, il polso si mantiene ad 80, i tumori si presentano più consistenti e meno pulsanti; continua il dolore al braccio sinistro.

Dopo tre giorni le pulsazioni accennano ad un inspessimento delle pareti del sacco aneurismatico.

26 marzo. — Si ripete l'operazione con tre soli aghi influenzati dall'elettricità per 43 minuti; — tolleranza maggiore per parte della donna; nessuno sconcio all'estrazione degli aghi.

20 aprile. — Il tumore offre una pulsazione quasi invisibile all'occhio, sensibile e profonda all'esplorazione manuale; il di lui volume sembra diminuito in altezza, certamente non aumentato. La donna si alza e cammina con un senso di benessere che prima mancava; ogni dolore scapolo-omerale ed all'ascella è affatto scomparso.

Il 16 aprile, riscontrata la diminuzione della pulsazione e del volume del tumore, la donna abbandona lo Spedale.

10 giugno e 7 luglio — miglioramento sempre più sensibile.

16 settembre. — Il diametro trasversale del tumore da centimetri 18 è ridotto a 12 circa; il verticale da centimetri 9 è disceso a 6 e millimetri 9; la rilevatezza è scemata di due terzi; per cui il petto somiglia ad un comune petto carenato, o così detto *intero*. — Il pulsare del tumore è isocrono a quello della radiale e dà 62 battute regolari, il soffio è lievissimo, alquanto accentuato il tintinnio metallico; la resistenza del tumore è massima. — Qualche lieve colpo di tosse e poco affanno di respiro se la donna fa esercizii un pò violenti; cammina per la città ed attende alle sue cure domestiche quasi come donna sana; ed è tanto lieta del suo stato che si dichiara pronta a sottostare a nuova operazione se l'indicazione medica ed il bisogno lo richiedono. — Lottò tre volte in passato coll'agonia ed oggi canta e sorride (1).

---

(1) « Bullettino delle scienze mediche ». Bologna, febbrajo, marzo 1870 — e notizie cortesemente favoritemi per lettere dagli egregi prof. Gamberini e dott. Torri cui rendo pubblico omaggio di gratitudine. — Dalla storia dettagliata di questo importante fatto, pubblicato dall' illustre prof. Gamberini nella « Rivista di medicina, ecc » Milano, ottobre 1870 — rilevasi quanto segue, che trovo opportuno di aggiungere alla relazione sopra esposta: — la malattia contava 3 anni dal suo principio e poco meno dalla manifestazione del 1.° tumore che fu il destro; — la donna nel 1868 corse pericolo di vita per dispnea e violenza del dolore alla sede dell' aneurisma; — nel marzo 1869 si manifestò il tumore a sinistra dello sterno; — entrata nell' ospitale il 3 febbrajo 1870 facevasi la diagnosi di aneurisma dell' arco dell' aorta spingentesi contro la parete sterno-costale; — all' operazione si fece precedere l' azione anestetica del ghiaccio sull' intero tumore per un' ora; — la pila usata fu quella a colonna di 30 piastre quadrate di un decimetro di lato con soluzione di sale marino; — 4 giorni dopo l' operazione l' ammalata cominciò ad abbandonare il letto; — il miglioramento fu progressivo, ritornò il sonno ristoratore, i tumori si fecero depressi con pulsazione appena visibile e resistenti alla pressione, — nella 2.ª operazione, eseguitasi il 26 marzo (26 giorni dopo la 1.ª) trovossi il tumore destro talmente resistente nel contorno da non permettere l' impianto che di un solo ago nel centro, che si approfondò per cent. 4 $^1/_2$; altri due aghi vennero infitti nel tumore sinistro, uno sul margine sternale alla profondità di 6 centim., l' altro all' esterno

La vastità dell' aneurisma, il suo manifestarsi con due sporgenze ai lati dello sterno, il pericolo prossimo che la parete toracica rimanesse corrosa e che le due sporgenze si convertissero in due aneurismi secondarj, fanno annoverare questa osservazione fra le più interessanti, mostrandosi per essa quanta fiducia debbasi riporre nella elettro-puntura, quando le pareti toraciche non sono per anco traforate, potendosi in tale caso far agire l' elettrico sul sangue circolante nel sacco aneurismatico.

Osserv. 20.ª — Milano, 1870 — dott. De-Cristoforis. — Il Zamperini escito dall' ospitale il 30 dicembre 1869 nelle buone condizioni fisiche descritte (osserv. 14.ª), tre mesi dopo l'operazione comincia a perdere il sommo beneficio ottenuto; incalza la tosse, la respirazione ritorna stentata ed un pò fischiante, il dolore fisso all' alto del costato destro ed alla regione scapolare si fa sentire di nuovo. Alla pulsazione prodotta dal dislocamento del tumore consolidato, s' aggiunge dapprima un lieve fremito, indi a pochi giorni un visibile aumento di pulsazione (meno vivo di quello antecedente all' operazione) che nel secondo spazio intercostale si estende per 8 centim. dal margine dello sterno.

Li 8 marzo rilevasi mutezza alla percussione, estesa dalla clavicola al 3.° spazio intercostale, dalla linea mediana dello sterno alla linea parasternale nel 1.° e 3.° spazio, ed un centim. e mezzo all' infuori di questa nel 2.°. Nell' area muta manca il suono vescicolare, nessun rumore in sede alla pulsazione aneurismatica ed al cuore, la punta di questo batte nel 5.° spazio un centim. e mezzo all' infuori della linea mammillare, toni cardiaci un pò oscuri. Posteriormente, deficienza di risonanza nei due quinti superiori del torace destro, percezione di

---

ed alla profondità di centim 4.3; — il 28 marzo l' inferma lasciò il letto con soddisfazione ed il 16 aprile escì dall' ospitale; — il miglioramento progredì ad onta di un attacco di catarro bronchiale con dispnea, cui andò soggetta la donna ai primi di luglio.

respiro soffiante, lieve trasmissione dei toni cardiaci. Polso radiale piccolo; respiro abbastanza libero. Nel 2.° spazio intercostale dove è maggiore la pulsazione si rileva una depressione e quindi i tessuti molli sono cedevoli, per niente tesi.

Dietro questi dati il dott. De-Cristoforis giudica che la consolidazione e limitazione del tumore aneurismatico, ottenuta colla elettro-puntura, si vada mano mano sfruttando sotto l'incessante opera dell'onda sanguigna, incominciando già ad espandersi, e crede quindi opportuno il ricorrere di nuovo alla elettro-puntura.

Il giorno 9 marzo il Zamperini entra nell' Ospitale ed il giorno 12 viene sottoposto all' operazione. La pila è quella di Daniell, già adoperata pel Toppi, la corrente segna 6.° al galvanometro semplice (osserv. 17.ª). Tre aghi vengono infissi nel 2 ° spazio intercostale, un pò all' esterno delle cicatrici residuate alla prima operazione. La corrente agisce per 30 minuti, ripartita in due turni, come la prima volta. In quasi tutti gli scambj, avvertendo pur sempre a non interrompere la corrente, si suscita dolore a forma di scosse; durante tutto l' atto operativo il paziente accenna dolore acuto terebrante e senso di calore urente nel profondo del torace destro. L' estrazione degli aghi riesce difficile ed è seguita da qualche goccia di siero sanguinolento, e da lieve effusione sottocutanea; essi mostrano di essere stati infissi pel tratto di centim. 5 a 5 $^1/_2$. Il loro moto di ondulazione osservatosi, come negli altri casi, in principio dell' operazione, venne sostituito in fine da un movimento più limitato come di immersione ed emersione isocrono al polso radiale.

La calma si ristabilisce 8 a 10 minuti dopo l' operazione. Per due giorni viene tenuta una vescica di ghiaccio sul costato destro; tutto decorre regolarmente nelle prime 24 ore, indi notasi ansietà di respiro, polso radiale piccolissimo, quasi impercettibile a 100, inquietudine, dolore vivo alla regione mammillare destra. Una purga attiva ed un pò di oppio nella giornata ristabiliscono la primitiva calma. Localmente, la pulsazione che dopo l' operazione e per 10 giorni consecutivi aveva

tacciuto completamente, ricompare ancora nel punto più esterno, precisamente là ove erasi notata quale residuo ultimo anche della prima operazione. La percussione e l'ascoltazione non segnano essere dissimili i confini del tumore.

Zamperini esce dall'ospitale 22 giorni dopo l'operazione, in un benessere veramente lodevole, senza tosse, con rari e brevissimi ricordi delle algie patite, costanti rimanendo i citati mutamenti fisici della località.

Contento egli e fiducioso del suo stato, essendosi rimesso a lavorare alla fucina della ghisa, ad adoperare la mazza, ed a portare pesi pel tratto di tre mesi e più, viene colto nuovamente dalle nevralgie toraciche e dalla tosse con escreato sanguigno, per cui ripara all'ospitale; si rileva essere affetto da pleurite parziale sinistra, e da congestione polmonale destra, presto vinte col riposo e cogli attenuanti.

Esaminando la località, rilevasi quanto segue: mutezza di percussione estesa verso l'alto del torace destro fin sotto la clavicola ed un pò verso la linea ascellare anteriore, congiunta a silenzio di mormorio vescicolare, segnando così una dilatazione, un ampliamento del tumore aneurismatico; mentre che il 2.° spazio intercostale pulsa quasi impercettibilmente e nel grado che fu notato appena dopo la seconda elettro-puntura. All'ampliamento sofferto del tumore sembra doversi ascrivere le algie fattesi ancora ostinate e fisse alla regione dorsale fra le due scapole.

29 agosto. — Calma lodevole, possibile il decumbere su ogni lato, libero il respiro, poca e rara la tosse, insistenti, sebbene non vive, le algie dorsali e costali.

Il dott. De Cristoforis inferisce dal caso descritto che sebbene per l'elettro-puntura si raggiunga lo scopo di ottenere un coagulo solido, aderente alla parete interna dell'aneurisma, tale da porre un ostacolo alla sua progressiva distensione, pure l'onda sanguigna agendo incessantemente contro il coagulo stesso e la parete vasale sfiancata, rende il beneficio ottenuto non assolutamente stabile, ma [illegible] — La degenerazione ateroma-

tosa, causa prima dell'aneurisma, e l'esercizio di un mestiere faticoso sono a valutarsi quali agenti di facile recidiva; a prevenire la quale e rendere più durevole l'effetto ottenuto altro non resta al curante che di raccomandare il prolungato riposo, e l'astinenza assoluta dalle fatiche e dagli sforzi; condizioni difficili ad ottenersi dagli operai che traggono i mezzi di sussistenza da faticosi esercizj.

L'egregio Autore soggiunge che un effetto costante e pronto nei casi clinici, nei quali il galvanismo fu applicato nei modi riconosciuti per i più opportuni, fu quello della cessazione delle nevralgie accompagnanti sempre gli aneurismi interni (fatto ehe viene confermato da molte osservazioni comprese nella presente raccolta), virtù riconosciuta da tutti gli operatori e che unita alla innocuità del mezzo metodicamente usato, sanzionerebbe già per sè stessa la pratica dell'elettro-puntura in tutti gli aneurismi interni. Infine dimostra: 1.° non essere sempre facile alla plessimetria e stetoscopia il portare un diagnostico esatto intorno alla estensione ed al volume di un aneurisma dell'aorta; 2.° non essere sempre in relazione i fenomeni subbiettivi ed obbiettivi colla estensione e colla sede della dilatazione aneurismatica (1).

Osserv. 21.ª — Cremona, 1870. — Ciniselli. — Soggetto di questa osservazione è quello stesso Piccioni Antonio, il quale operato nel mese di luglio 1868, offerse il primo esempio di guarigione dell'aneurisma dell'aorta

(1) « Gazz. med. it. Lomb. », 1870, N. 37, 38. — Le considerazioni che fanno seguito a questa pregevole osservazione, qui brevemente riportate meritano di essere lette ponderatamente, comprendendosi in esse quanto v'ha di più interessante riguardo alla storia clinica dell'elettro-puntura nella cura degli aneurismi.

ascendente; quindi la narrazione che qui espongo forma seguito all'osservazione 10.ª

Il Piccioni ripigliato nell'ottobre dello stesso anno 1868 l'esercizio del suo mestiere di vetturale, vi si applicò con qualche riguardo per alcuni mesi, ma a stento, per essere abitualmente assai amante della fatica. La località continuò nondimeno a presentare tali cambiamenti da farci ritenere l'aneurisma perfettamente guarito; poichè nell'ottobre stesso scomparve affatto la sporgenza della 3.ª costa, presentandosi il costato destro poco più elevato del sinistro; indi il 3.° spazio intercostale si ridusse alla normale ampiezza, ed il tumore residuo dell'aneurisma spinto dall'aorta sentivasi urtare con forza contro il costato, all'esterno del tratto, ove prima dell'operazione la pulsazione era vibrata e visibile; il rumore di soffio dolce e lontano, più esteso intorno al tumore il rumore vescicolare; normali i toni cardiaci. — Nel mese di dicembre il costato destro si ridusse allo stesso livello del sinistro, non rimanendo altra traccia esterna della sede dell'aneurisma fuorchè le cicatrici delle punture, le quali invece di corrispondere al 3.° spazio intercostale, si trovavano sulla 3.ª costa. — Tale stato di cose venne rilevato anche dal prof. A. Scarenzio, alla metà di gennajo 1869, quasi 6 mesi dopo l'operazione.

Mentre si compivano questi felici mutamenti, non mancavano le minaccie di recidiva col farsi straordinariamente forti e frequenti le pulsazioni cardiache e l'impulso del tumore contro le pareti toraciche, allorchè il Piccioni abbandonavasi senza limite alle fatiche del suo mestiere ed all'uso del vino; ma le cose si riducevano allo stato sopradetto appena egli usava la necessaria moderazione.

Nel mese di febbrajo 1869, dopo un viaggio di più ore, in giornata fredda e piovosa, venne preso da artritide che percorse tutte le articolazioni, riducendolo a grave e pericolosa condizione; la malattia sul finire fu seguita da bronchite che gli fece provare acutissimi dolori, in corrispondenza delle traccie delle punture sotto gli urti della tosse.

Dietro tali contingenze morbose, temevasi lo scioglimento del coagulo nell'aneurisma e la conseguente recidiva; ma il tumore aneurismatico residuo si mantenne quale era dapprima,

ed invece fu notata una tumefazione pulsante sotto la metà esterna del gran pettorale destro, che scomparve poi durante la convalescenza, ed un incipiente aneurisma periferico alla parte superiore della carotide primitiva destra.

La grave malattia lasciò il Piccioni assai debole e denutrito, per cui non potè ripigliare l'esercizio del suo mestiere se non se nel mese di giugno. Ma egli, dimentico del passato, non tardò ad abusare della fatica, del vino e dei liquori; ciò non pertanto per alcuni mesi non si manifestarono indizj di recidiva, o di altro disordine nella salute.

Il 22 gennajo 1870 recatomi a visitare il Piccioni, che mi attendeva a letto, rilevo un tumore pulsante, assai teso, posto rasente il margine destro dello sterno, in corrispondenza del 2.° spazio intercostale e sulla 2.ª costa che non sembra incurvata; il tumore, pressochè emisferico, offre 4 centim. di diametro ed elevasi un centimetro e mezzo sopra il piano dello sterno, pulsa con forza in ogni senso, senza rumore di soffio; il tumore intratoracico pulsa con forza minore e trovasi conservare pressochè la stessa estensione acquistata dopo l'operazione; nessun disordine rilevasi nelle funzioni del respiro e della circolazione. — Nulla sa dire l'ammalato riguardo all'epoca in cui comparve il tumore.

Dietro l'esposto giudicai che in forza degli abusi, cui erasi abbandonato il Piccioni, e della morbosa disposizione alla dilatazione arteriosa, il sangue fosse penetrato nel sacco aneurismatico intra-toracico, vi avesse disciolto in totalità od in parte il grumo che lo occupava, e sfiancata o rotta la parete anterior-superiore avesse dato origine all'aneurisma estra-toracico, passando attraverso al 2.° spazio intercostale.

Il Piccioni avvisato del grave male e consigliato a tosto sottoporsi all'elettro-puntura, vi si rifiuta e continua nell'esercizio del suo mestiere. — Il 30 gennajo trovo aumentato di volume il tumore esterno non solo, ma anche l'aneurisma intra-toracico, che fattosi esteso, rialza la parete toracica, scuotendola con pulsazione propria e non più trasmessa come lo

era per lo passato. — Ad onta di ciò l'ammalato non soffre incomodi proporzionati all'aggravarsi del male, e continua a lavorare sino al 4 febbrajo; indi si dà a vita quieta e regolare sino ai 24 di marzo, quando, non potendo più tollerare i battiti fortissimi dell'aneurisma e la veglia continua, si decide ad entrare nell'Ospitale onde essere operato.

Dopo alcuni giorni di riposo, e sotto l'uso delle bevande ghiacciate, moderatesi le pulsazioni del tumore, ed il polso ridottosi da 80 a 65 battute al minuto, rilevasi essere il tumore esterno esteso dalla 1.ª alla 4.ª costa destra, ed addossato al margine corrispondente dello sterno; di forma quasi sferica, presentando centim. 7 $^1/_2$ ne' suoi diametri misurati alla base, e millimetri 28 di elevazione sopra il piano dello sterno; coperto dalla cute sana e resistente, dotato di pulsazione assai vibrata e visibile in ogni senso. La 2.ª e 3.ª costa sono rialzate al lato esterno del tumore, ma la tensione di questo e la sua sensibilità sotto la pressione non permettono di rilevare se siavi soluzione di continuità in esse verso la loro estremità sternale. — Il tumore intra-toracico non trovasi aumentato da quello che era il 30 gennajo, le funzioni del respiro e della circolazione si mantengono abbastanza regolari; il cuore, conservando la posizione pressochè normale, non offre che lieve stenosi auricolo-ventricolare sinistra.

Il 29 marzo, presente il Corpo medico dell'Ospitale ed altri medici estranei, si pratica l'elettro-puntura, cui si fa precedere l'anestesia per mezzo del cloroformio voluta dal paziente, la quale viene protratta a tutto il tempo dell'operazione. — Tre aghi sono infissi nel tumore pel tratto di 35 a 40 millimetri, uno nella parte più prominente, diretto dall'avanti all'indietro, dall'alto al basso; gli altri due alla metà della superficie del tumore rivolta in basso, in direzione opposta al primo, distanti da esso e tra loro circa 35 millimetri, e formanti insieme gli angoli di un triangolo; debole la resistenza incontrata nell'introduzione di essi; il tratto cui furono introdotti fa credere siano penetrati sino all'apertura toracica di comunicazione fra l'aneurisma intra-toracico e l'estra-toracico, come mi era prefisso; l'estremità degli aghi sentesi affatto libera nella cavità, essi sono vivamente scossi con movimento irregolare. — La pila impiegata è la mia

a superficie irregolare, con lamella rialzata in un punto, il quale scosso dall' onda sanguigna si oppone all' irrompere di questa all' esterno.

10 maggio — (42 dall'operazione). L' escara è caduta, l'apertura dilatata con senso di bruciore; il grumo presentasi coi caratteri descritti e serve di tampone, ad onta che verso il lato esterno il tumore si vada dilatando. — L' ammalato mangia, sta qualche tempo seduto sul letto e conserva la solita fiducia della guarigione. — Alle ore 5 pom. irrompe dall'apertura, subitanea, strabocchevole emorragia, che in brevi istanti lo rende cadavere.

Necroscopia. — Soggetto ben nutrito e muscoloso — cirrosi del fegato e lieve degenerazione adiposa della sostanza corticale dei reni. — Polmoni sani. — Il sistema sanguigno presenta le seguenti alterazioni: — Alla parte superiore della carotide primitiva destra una dilatazione fusiforme della circonferenza di 54 millimetri e della lunghezza di 32; ampio il restante tronco arterioso, come pure la carotide sinistra, le succlavie, le ascellari, delle quali la destra, circondata da ammasso venoso, offriva vivente il soggetto un tumore pulsante che simulava un aneurisma. — Cuore ipertofico, aderente in totalità al pericardio, con degenerazione adiposa; sano l' apparato valvolare, meno le valvole semilunari aortiche, disseminate di incrostazioni calcaree che si estendono al principio dell'aorta. — Quest' arteria presentasi dilatata verso la parte destra della porzione ascendente e lungo tutta la parte convessa del grand' arco sino alla radice della succlavia sinistra; il massimo allargamento dell' arco aortico è presso il tronco brachio-cefalico, presentando ivi la circonferenza di millim. 160 ed il diametro di 55; al di là dell' origine della succlavia sinistra l' aorta presentasi di ampiezza uniforme e della circonferenza di 93 millim. — il tronco brachio-cefalico alquanto accorciato, misura millim. 72 di circonferenza. Tutte le nominate arterie sono affette da ateromasia.

Il tumore formato dall' allargamento laterale dell' aorta ascendente estendesi dall' origine dell' aorta a 4 centimetri al di sotto del tronco brachio-cefalico; presenta la circonferenza di centim. 25 col diametro di 7 $^{1}/_{2}$; nella sua parte anteriore

superiore continuasi in un canale cilindrico della circonferenza di 17 centim. e della lunghezza di 2, il quale per la metà interna finisce contro le pareti toraciche aderendo allo sterno ed al margine superiore della 3.ª costa, e per la metà esterna continuasi in un piccolo sacco, che offre il suo massimo diametro verticale della lunghezza di centim. 5 $^1/_2$, il quale attaccasi al margine inferiore della 1.ª costa ed al superiore della 3.ª. — Il grande sacco aneurismatico inciso verticalmente nella parete posteriore, trovasi occupato in parte da sangue nero coagulato, mentre il canale suddetto è in totalità occupato da coagulo fibrinoso, molle, di recente formazione; il piccolo sacco contiguo al canale contiene una massa informe, aderentissima alle pareti del sacco stesso, composta di lamelle irregolari, assai consistente e friabile, che si ritiene quale avanzo dell'antico coagulo elettrico. Le pareti del grande sacco e del canale che lo sussegue sono grosse, coriacee e disseminate di incrostazioni calcaree; le pareti del sacco più piccolo sono al contrario sottili e molli.

L'aneurisma intra-toracico comunica coll'estra-toracico per mezzo di ampia apertura risultante dalla corrosione superficiale del margine destro dello sterno, non che della 1.ª e 3.ª costa, e dalla distruzione parziale della 2.ª costa presso lo sterno e dei corrispondenti spazj intercostali 1.° e 2.°. Questa grande apertura vedesi attraversata dall'arteria mammaria interna, che si conservò in mezzo a tanto guasto. — Il sacco aneurismatico estra-toracico estendesi dalla clavicola alla 4.ª costa, dallo sterno sino verso la linea ascellare anteriore, ed è formato unicamente dal muscolo gran pettorale co' suoi strati cellulari ed aponeurotici e dalla cute. La sua cavità trovasi in totalità occupata dal coagulo elettrico, che presentasi all'apertura gangrenosa anteriore, e continuasi posteriormente col coagulo fibrinoso occupante quel canale che forma parte dell'aneurisma intra-toracico. Questi due coaguli sono assai aderenti alle pareti dei rispettivi sacchi, meno per un certo tratto verso il lato esterno, pel quale si fece strada il sangue finchè giunse all'apertura gangrenosa dando luogo all'emorragia. — Il pezzo patologico conservasi nel museo di questo Spedale contrassegnato col n.° 224.

Il caagulo estratto dall'aneurisma estra-toracico presenta una massa assai compatta, del peso di 117 grammi, globosa, emisferica nella parte che era rivolta verso la convessità del tumore, essendosi modellata alla corrispondente cavità, concava nella parte opposta rivolta all'apertura di comunicazione fra i due aneurismi; la superficie convessa è levigata nella parte più prominente, irregolare e frastagliata nel resto; la superficie concava è ancora più irregolare per lamelle in parte staccate, mobili e frastagliate. La massa incisa nel mezzo presentasi composta di masse informi, di aspetto fibroso, alternate con lamelle disposte a strati, terminate a frastagli irregolari, formanti un tutto assai compatto, di colore rosso oscuro per la massima parte, roseo in alcuni tratti. — Il pezzo trovato nel piccolo sacco intra-toracico presenta gli stessi caratteri, è più duro e friabile, ed era più aderente al sacco aneurismatico. — I due pezzi si conservano nel gabinetto patologico contrassegnati col n.° 225.

Queste masse unitamente a quella trovata nell'aneurisma del Devecchi (osserv. 16.ª) dietro l'analisi chimica istituita dal prof. Manetti si mostrarono composte per la massima parte di fibrina, mista a notevole copia di albumina; per cui considerati anche i fenomeni che tennero dietro all'elettro-puntura, non dubitasi nel ritenerle quali veri coaguli elettrici; a differenza del coagulo rinvenuto nel canale che forma parte dell'aneurisma intra-toracico, il quale offrendosi quale deposito fibrinoso di recente data, può credersi sia stato causato dalla remora del sangue ivi avvenuta per la presenza del coagulo elettrico che opponevasi al passaggio ed al movimento del sangue stesso tra l' uno e l' altro aneurisma. — La disposizione dei vari prodotti della coagulazione del sangue vale a spiegare il consolidarsi del tumore dopo l'operazione, il successivo suo aumento di volume, la barriera opposta all'irrompere dell'emorragia dopo il distacco del l'escara gangrenosa.

Osserv. 22.ª — Pavia, 1870 — Dott. Mazzucchelli. — Antonio Marchesi, di Bergamo, d'anni 50, già militare, dedito a lavori campestri, di abito sano e robusto, provò da due anni i primi sintomi della malattia con dolore cupo al costato presso la parte media dello sterno, accompagnato da oppressione e difficoltà di respiro, indi da insolita pulsazione entro il petto.

Il 12 maggio viene accolto nella sala del dott. Mazzucchelli ed il successivo giorno 23, in vista dei progressi rapidi del tumore, viene trasportato nella Clinica operatoria del prof. Porta. — Presenta un tumore pulsante comparso già da 4 mesi sulla parte anteriore media del petto, emisferico, cresciuto lentamente al diametro di quasi 7 centim., rilevato 3 centim., distante 8 centim. dalla fossetta sternale e 5 dalla cartilagine ensiforme, di colore rosso cupo, come di rame, uniformemente teso, elastico, indolente, di temperatura normale; il tumore elevandosi dalla parte media dello sterno, alquanto a destra, comprende le inserzioni delle cartilagini costali 3.ª e 4.ª, lasciando integro il solo margine sinistro. La pulsazione del tumore è forte, superficiale, isocrona al polso ed alla sistole del cuore, palese all'occhio; l'ascoltazione rileva i due distinti toni eguali a quelli del cuore e privi di soffio. Lo sterno appare più convesso dell'ordinario; il costato sinistro più dispiegato del destro; respirazione lievemente obliqua, più ampia e profonda a sinistra. La punta del cuore batte un dito trasverso più in basso ed a sinistra del normale; sotto il moto accelerato e l'ascensione delle scale l'infermo prova affanno, tosse, ambascia e senso come di sospensione dei moti cardiaci. La percussione e l'ascoltazione fanno rilevare la mutezza pel tratto di un dito trasverso all'ingiro del tumore; al di là di questo spazio rilevasi essere normale la risonanza polmonale; esagerato il rumore vescicolare a sinistra, debole a destra. — Nessuna alterazione rilevasi al cuore ed al sistema arterioso, polso a 60 battute per ogni minuto. — L'esimio professore pronunzia la diagnosi di aneurisma del grand'arco dell'aorta, in prossimità alla sua origine, occupante il mediastino anteriore e perforante la parete toracica; la mancanza del soffio combinata alla forte e distinta pulsazione del tumore esterno, gli fa giudicare esservi una larga apertura di comunicazione

fra il tumore e l' arteria; egli si decide di impiegare l'elettropuntura e vedere con tal mezzo di ritardare almeno il progresso del male.

Il 24 maggio si fa la 1.ª applicazione impiegando una coppia della pila di Bunsen ed uno spillone terso e pulito unito al polo zinco (1) approfondàto un centim. e mezzo sul lato sinistro della periferia del tumore; il circolo elettrico viene chiuso coll' applicazione di un bottone metallico umettato congiunto all' altro polo — corrente di 15 minuti appena avvertita dall' infermo. — L' ago viene estratto terso e pulito — escita di sangue nerastro — cicatrizzazione pronta della puntura — nessun cambiamento nel tumore — nessun accidente, nessuna traccia di escara.

Il giorno 25 si rinnova l'applicazione con due coppie della stessa pila e 4 aghi, 3 dei quali ossidati per essere stati esposti all'umidità, l'altro, terso, è lo stesso adoperato nel giorno antecedente; sono infissi alla profondità di 2 centimetri, oltrepassando l' apertura sternale nell'idea di investire la massa di sangue contenuta nel sacco aneurismatico entro il petto e per modo che le due trafitture superiori e le due inferiori distassero fra di loro 4 centimetri, ed ognuna di esse distasse 4 millimetri dalla base del tumore fuoruscito. Due aghi ossidati sono messi in comunicazione col polo zinco (negativo) in alto, uno ossidato, l'altro non ossidato col polo carbone (positivo) in basso — corrente continua per 15 minuti, durante la quale il paziente accusa sensazione molesta di bruciore e di fuoco entro il petto che lo tiene molto inquieto; nello stesso tempo non appare alcun cambiamento nel tumore, nè nella circolazione. — Dopo alcuni minuti di azione della corrente si vide comparire intorno a ciascuna trafittura, non esclusa quella dell'ago terso, una piccola zona nericcia, larga un millimetro, che indicava la produzione di un'escara — all'estrazione degli aghi dalla trafittura inferiore interna esce una piccola corrente di

(1) Nella storia si denomina questo polo *positivo*, ed il polo carbone *negativo*, il che essendo opposto al vero, io in questo sunto nell' accennare i due elementi denominerò lo zinco quale rappresentante il polo negativo ed il carbone il polo positivo.

sangue rosso vivo, che si arresta coll'applicazione di un quadratello di cerotto.

Il giorno 26 si trovano costituite 4 piccole escare al luogo delle trafitture, grandi come lenticchie; nessun cambiamento nel tumore, per cui argomentasi non essersi costituito alcun trombo nel sacco aneurismatico.

Giorno 28 — 3.ª seduta cogli stessi strumenti, infiggendo 4 aghi, come nell' antecedente, per le stesse già praticate trafitture, facendo durare la corrente 15 minuti; — l'ammalato prova le stesse sensazioni; — all' estrazione degli aghi non esce sangue — il tumore non presenta cambiamento di sorta.

Giorno 31. Tumore aumentato di un centimetro nel suo diametro — le pulsazioni cardiache ascendono a 66 per minuto.

4.ª Applicazione nella stessa guisa delle due precedenti, gli aghi sono infissi ancora nelle escare, invertendo però l'applicazione dei poli, applicando cioè i fili del polo positivo in alto, quelli del negativo in basso — corrente di 15 minuti, durante i quali scorgesi all'ingiro di uno degli aghi infissi della spuma, effetto di chimica decomposizione — la solita sensazione di bruciore e di fuoco entro il petto dell' infermo si prolunga a tutto il giorno — all' estrazione degli aghi esce una sola goccia di sangue — le escare non si presentano ingrandite.

3.º giugno. — Il tumore presenta quasi 9 centimetri nel diametro verticale, 8 nel trasversale, inoltre è caldo, teso, dolente, pulsante con maggior forza, nessun indizio di coagulo. — Le escare staccatesi lasciano ulceri circolari del diametro di mezzo ad un centimetro interessanti tutto lo spessore della pelle. — Nella notte dal 5 al 6 dall' ulcera inferiore interna esce improvvisamente un zampillo di sangue che si arresta col semplice tampone di filaticcio; la perdita del sangue è calcolata a circa 200 grammi.

giorno 6. — Tumore ancor piu teso e dolente, senza segnale di avvenuto coagulo; le parti molli circostanti sono edematose; pulsazione arteriosa a 120, termogenesi aumentata.

giorno 7. — Nuova emorragia con perdita di 400 grammi di sangue, che si arresta col tampone; poco dopo paros-

sismo febbrile preceduto da freddo intenso, indi delirio, agitazione; l'infermo strappa il tampone, provocando più volte l'emorragia sempre dalla trafittura inferiore interna, arrestata più volte coll'impiego del tampone.

giorno 8. — L'infermo pallido, con fisionomia sconvolta, polsi piccoli frequentissimi, febbre gagliarda, va mano mano perdendo le forze, finchè al mezzodì del 10 cessa di vivere sotto un accesso di convulsioni.

Autopsia. — Tumore tuttora emisferico, sensibilmente depresso, rimpicciolito; la pelle che lo ricopre presenta 4 soluzioni di continuità, approfondite sino entro il tumore stesso, risultanti dall'azione escarotica dell'elettricità; un tessuto cellulare ingrossato e denso per infiltrazione plastica cementa la pelle alle fibre dei muscoli pettorali ed alla membrana cellulofibrosa che sulla regione sternale congiunge i due muscoli. Al di sotto di questo strato esterno accidentale si trovano a nudo dei grumi nerastri, mollicci, formanti lo strato periferico del coagulo dell'aneurisma; ond'è che nella porzione fuoruscita del tumore non esisteva il sacco aneurismatico propriamente detto. — Il pericardio presentasi perforato dal tumore aneurismatico, il cuore di normale volume, a pareti floscie, situato dietro lo sterno, colla base appoggiata alla parte tendinea del diaframma. — A due centimetri circa al disopra della base del cuore dal lato destro del seno del Morgagni esce dall'aorta il tumore aneurismatico con collo breve, cilindrico, del perimetro di 9 a 10 centimetri; il corpo diretto all'avanti occupa uno spazio assai circoscritto nel mediastino anteriore, aderendo tenacemente alla pleura des ra ed al lato destro del pericardio, cui aveva in parte distrutto, là ove questo succo si riflette sui grossi vasi per divenire viscerale; il tumore finisce con aderenza allo sterno, nel quale si aperse un ampio foro circolare e saliente tra il manubrio ed il corpo dividendolo in due porzioni superiore ed inferiore. Le cartilagini della 3.ª e 4.ª costa destra sono prive della loro inserzione sternale; dissodata quella dalle sinistre. Esplorando il tumore esterno trovasi che i grumi sanguigni formanti la parete esterna si limitano a chiudere l'orificio sternale, la cavità dell'aneurisma tra l'aorta e lo sterno è affatto vuota. — L'apertura sternale ha il diametro di 3 centi-

metri, come quella di comunicazione coll'aorta; questa, dilatata verso la radice del tumore, offre placche ateromatose lungo tutta la sua estensione, compreso il tronco innominato.

Riguardo al tentativo fatto coll'elettro-puntura, l'Autore conchiude: 1.° che gli aghi durante l'azione elettrica della pila di Bunsen si sono ossidati, ma che ad onta dell'ossidazione hanno provocatà l'escara ad ambi i poli — 2.° che l'elettro-puntura nel caso attuale applicata per 5 volte (nella storia non ne sono riferite che quattro) nel modo indicato, è stata insufficiente a provocare il coagulo nell'interna cavità del tumore per la sua obliterazione (1).

Infatti nel modo col quale venne applicata l'elettropuntura in questo caso, l'effetto non poteva altrimenti riescire; — lo spillone adoperato nella 1.ª applicazione non si ossidò perchè unito al polo zinco (negativo), il quale non è neppure atto per sè solo a procurare la coagulazione del sangue; — gli aghi ossidati per l'azione dell'umidità adoperati nella 2.ª applicazione si trovavano nella condizione pressochè eguale a quella degli aghi coperti di strato isolante, che la pratica insegnò non essere sufficente mezzo onde preservare i tessuti dall'azione chimica cauterizzante dell'elettrico; infatti i quattro punti passati dagli aghi in quella applicazione si convertirono in quattro escare; l'ossidazione degli aghi, che non può a meno di essersi fatta maggiore per l'azione chimica della corrente tanto in questa, quanto nelle successive applicazioni, e di andar congiunta alla ossigenazione del sangue ed a quella particolare alterazione nel tessuto intorno agli aghi stessi che vale ad isolare ed a preservare i tessuti dall'azione chimica cauterizzante dell'elettrico, non poteva avere questo risultato nel caso di cui

(1) « Gazzetta medica italiana. Lombardia », 1870, n.° 44.

trattasi, perchè tale maniera di isolamento è relativa alla potenza chimica della corrente ed alla durata della sua azione; la 1.ª avrebbe dovuto essere appena sufficiente a produrre la coagulazione del sangue, la 2.ª non doveva oltrepassare un certo limite di pochi minuti, come la pratica ha già insegnato; nel caso narrato, essendosi impiegati due elementi della pila di Bunsen, avevasi una corrente dotata di azione chimica assai maggiore di quella che la pratica ha insegnato non doversi oltrepassare; avendo poi essa agito in modo continuato sugli stessi aghi per un quarto d'ora, non poteva a meno di produrre le escare lungo tutto il tratto attraversato dagli aghi; — l'applicazione dell'elettricità in questo caso venne eseguita, non solo in modo inopportuno ad evitare le escare, ma precisamente come se si avesse voluto operare la galvano-caustica chimica.

Riguardo all'insufficienza della corrente a produrre il coagulo nell'aneurisma è a considerarsi, che il coagulo può facilmente mancare o riescire assai imperfetto in un aneurisma secondario, lontano dal torrente della circolazione, nel quale il sangue è piuttosto scosso che cambiato, circostanza contraria alla formazione ed al compimento del coagulo, pel quale è necessaria la rinnovazione dell'onda sanguigna, onde vengano per essa somministrati i materiali plastici necessarii; ma nel caso di cui trattasi, nasce il dubbio se veramente il coagulo elettrico mancasse, poichè la corrente impiegata era atta a produrlo, il tumore, sebbene rimpicciolito, conservavasi nel cadavere tuttora emisferico elevato a 3 centimetri e conteneva un coagulo circondato da grumi nerastri, mollicci, come se ne rinvennero in altri aneurismi trattati coll'elettro-puntura; i caratteri del coagulo trovato nel tumore aneurismatico esterno mancano nella storia, ma il complesso delle circostanze suddette induce a supporre che quello fosse un coagulo elettrico imperfetto, tanto

più che le ripetute emorragie avrebbero impedito la formazione naturale di un coagulo centrale solido nel sacco aneurismatico.

Il caso riferito vale a dimostrare ancora una volta il danno inerente all'impiego di apparecchi elettro-motori, che, come la pila di Bunsen, danno una corrente dotata di intensità e di tensione troppo forte, alla corrente continuata troppo a lungo sugli stessi aghi, alle applicazioni ripetute a brevi intervalli; circostanze che divengono causa inevitabile di cauterizzazioni profonde, di reazioni flemmonose, di emorragie; per cui nello stato attuale delle cognizioni l'elettro-puntura devesi applicare secondo i principii insegnati dalla pratica, onde, se non proficua, abbia almeno a riescire scevra di pericolo.

Osserv. 23.ª — Roma, 1870. — Prof. Baccelli. — Vitellozzi Filippo, d'anni 43, vignajuolo agiato, è ricevuto nella Clinica medica romana, diretta dal prof. cav. Guido Baccelli, per un dolore che da 17 mesi lo tormenta nella spalla e regione superiore-posteriore del torace destro, non che per insoffribile giacitura supina e difficoltata deglutizione. Offresi di alta statura e di corporatura quasi atletica. — La clavicola destra occupa un piano anteriore all'omonima, con protuberanza di due centimetri dall'estremità sternale; superiormente ed inferiormente alla detta clavicola, fino al terzo superiore dello sterno e fossetta jugulare, si estende un rossore eritematoso nel perimetro di 36 centimetri. — Un movimento di altalena fra un tumore situato sotto l'articolazione claveosternale destra e l'apice cardiaco invita l'attenzione a ricerche speciali. Spinto l'indice internamente a destra dello sterno, rilevasi un tumore a pulsazione sollevante ed espansiva, elastico, tondeggiante e resistente, che occupa il decorso dell'arteria bracchio-cefalica. Si limita in alto dalla linea trasversa superiore toracica o tangente orizzontale bi acromiale, in basso da una linea intermedia tra questa e la trasversa che dall'ascellare destra prolungasi alla sinistra; a manca trapassa la linea sterno-verticale, a destra rimane prossimo alla linea mammaria prolungata sino alla cla-

vicola; le parti comprese in questo spazio sono l'articolazione destra sterno-claviculare, la metà destra del manubrio ed il 3.° interno della clavicola in corrispondenza del 1.° spazio intercostale. — L'estensione del tumore, controllata e confermata dalla plessimetria, riscontrasi di 8 centimetri nel diametro verticale, di 10 nell'obliquo dalla clavicola allo sterno, di 9 dal jugulo alla linea parasternale destra; esso è di figura sferoide, corrispondendo il suo centro poco sotto la testa della clavicola destra, alquanto esternamente, e comprimente in avanti, li attacchi dei muscoli sterno-mastoideo, sterno-joideo, sterno-tiroideo, deviando la trachea un pò a sinistra, e comprimendo il plesso bracchiale. L'ammalato soffre per nevralgia cervico-bracchiale. — Le pulsazioni della radiale destra sono più forti, più espanse, più regolari di quelle della sinistra, differenza che viene attribuita alla pressione che il tumore esercita sull'arco aortico. — La base del cuore abbassata, rialzato invece di 4 centimetri il suo apice, con ipertrofia dei ventricoli. — Battito doppio del tumore, massimo nell'emiciclo superiore, con rumore in chiave di R, che si percepisce anche nella carotide e nella succlavia corrispondente; l'origine della succlavia destra è di 3 centimetri più elevata della sinistra. — Abolizione di fremito vescicolare in tutta l'area del tumore. — La respirazione sempre affannosa non si eseguisce che a capo elevato, interrotta da colpi di tosse; voce rauca; difficoltata la deglutizione; sonno breve, interrotto, decubito sul fianco sinistro.

Dietro i sintomi descritti, il prof. Baccelli proferisce la diagnosi di aneurisma ampollare dell'arteria innominata per processo ateromatoso. — Sebbene sia assai difficile il distinguere l'aneurisma dell'innominata da quello della porzione corrispondente dell'arco aortico, l'illustre patologo vide confermata la diagnosi in altri due casi, dei quali si conservano i pezzi nel museo anatomo-patologico-clinico in S. Spirito da lui istituito.

Il giorno 4 luglio alla presenza di numeroso consesso medico viene praticata l'elettro-puntura dal dott. Brunelli, direttore del gabinetto elettro terapico. — L'apparecchio elettro-mo-

tore è composto di 30 piccole pile formate di un vaso esterno di porcellana alto centimetri 4. $^{1}/_{2}$ e del diametro di 3. $^{1}/_{2}$; di un vaso poroso di 4 centimetri di altezza e 2 di diametro; di un cilindro di zinco di $^{1}/_{2}$ centimetro di diametro, un pò più alto del vaso poroso, immerso nell'acqua in questo contenuta, resa acida mediante un grammo scarso di bisolfato di mercurio; il vaso poroso immerso in una poltiglia contenuta nel vaso esterno, composta di bisolfato e cloruro di piombo nella proporzione di 3 del primo ed uno del secondo; il collettore in rame pesca nella poltiglia del vaso vicino; la batteria disposta a tensione dà una corrente dotata di forte tensione, e debole intensità, non segnando che 8 gradi ad un galvanometro di 30 giri e ad un solo ago, offre inoltre maggiore costanza in confronto della pila a colonna.

L'applicazione viene eseguita secondo il processo Ciniselli, ritenuto il più razionale per quello che riguarda la distribuzione dei poli e la qualità degli aghi. — Tre di questi d'acciajo assai terse e fini vengono infissi ad un centimetro in dentro del perimetro circoscrivente il tumore; l'impianto di essi riesce difficile per non essersi il tumore estrinsecato, ma rattenuto dall'articolazione claveo-sternale che vi sta sopra. Uno di essi viene collocato al disotto della clavicola tra questa e la 1.^{a} costa, alla distanza di un centimetro dal margine dello sterno, ed alla profondità di centimetri 5. $^{1}/_{2}$; il 2.º al di sopra della clavicola in vicinanza dell'attacco esterno del muscolo sterno-cleido-mastoideo a 6 centimetri, circa dal 1.º ed alla profondità di 5 centimetri; il 3.º al di sopra dell'articolazione sterno-claveare al di dietro dell'attacco interno del muscolo suddetto, per la profondità di 4 centimetri distando centimetri 5 dal 2.º ago e 5. $^{1}/_{2}$ dal 1.º — Gli aghi posti in direzione convergente verso il centro del tumore, che corrisponde a 3 centimetri circa dietro l'articolazione claveo-sternale, si evita che si tocchino. — Il loro movimento ondulatorio nella porzione esterna, chiaro nei due superiori, lo è assai meno nell'inferiore, per essere collocato profondamente attraverso un grosso strato di parti molli. — Si fa agire su ogni ago prima la corrente positiva, onde evitare le cauterizzazioni, essendo disposti

in modo i reofori che negli scambi della corrente sugli aghi non avvenisse interruzione. Durante l'atto operativo si manifesta il cerchiello nero intorno ad ognuno degli aghi, ed essendosi dal prof. Baccelli applicato lo stetoscopio sul tumore, egli e gli astanti vi sentono un particolare remore che avrebbe imitato il *craquement* dei francesi, rumore non continuo, ma che si desta di tratto in tratto con durata variabile; così pure si nota divenire più regolari ed espanse le pulsazioni delle radiali. L'estrazione degli aghi riesce facile e senza essere seguita da emorragia.

Poco dopo l'operazione l'ammalato sperimenta un senso di miglioramento generale, con respiro più facile, circolazione più regolare, termogenesi normale. — Nel 2.° giorno trovasi diminuito di un centimetro il diametro verticale del tumore, di due l'obliquo; l'estremità tracheale presenta una curva più sentita, che ha scosse trasmesse dal basso all'alto, non espansioni periferiche; per essa l'infermo lamenta un senso di pressione maggiore sul tubo tracheale ed una disfagia più pronunciata. — L'apice cardiaco quasi ritornato ai normali rapporti, rimane fuori della linea mammaria ed abbassato di 3 centimetri. — Per otto giorni prosiegue un graduato miglioramento generale e quello più interessante del sacco aneurismatico; l'ammalato decombe senza fastidio in posizione orizzontale ed in ambi i lati, ciò che prima gli era impossibile; i suoi sonni sono discretamente placidi, interrotti da qualche accesso di tosse; la nevralgia cervico-bracchiale è ridotta al suo minimo, l'elevazione dell'omero più consentita; la deglutizione resa libera, cessata la pressione sulla trachea; la pulsazione periferica del tumore annullata per lo spazio di oltre un centimetro e mezzo, ove si riscontra suono polmonare basso e respiro vescicolare alquanto ruvido; l'eccadenza del piano articolare claveo-sternale destro diminuita di quasi un centimetro, livellandosi coll'omonimo.

Al 24.° giorno dopo l'operazione rilevasi che la riduzione del tumore *in toto* giunge a 2 centimetri in tutta la periferia, la scossa annullata, il rumore scomparso, la doppia pulsazione limitatissima, — la succlavia che elevavasi grandemente sul

piano clavicolare, ritornata all'altezza e direzione pressochè normale (1).

Sebbene il caso narrato non risguardi ad aneurisma dell'aorta, pure lo compresi nella presente raccolta, perchè trattasi di aneurisma che ha attinenza all'arco aortico, in parte racchiuso nel torace, e di tale interesse per sè stesso nell'argomento di cui trattasi da non potersi assolutamente trascurare.

Riassunto.

Delle 23 osservazioni riportate, 9 si riferiscono al ventennio dal 1846 al 1866, 14 all'ultimo biennio dalla metà del 1868 alla metà del 1870, epoca che segna un progresso tanto nell'applicazione dell'elettro-puntura, quanto nella cura degli aneurismi assai prossimi al tronco o rinchiusi nelle cavità di questo e particolarmente di quelli dell'aorta toracica e delle sue grandi diramazioni.

Le osservazioni si riferiscono a 21 individui, due dei quali, dopo aver fornito le prove della guarigione ottenuta per l'elettro-puntura, andarono soggetti a recidiva, per cui furono sottoposti ad una seconda operazione; essi formano soggetto alle osservazioni 10.ª e 21.ª — 14.ª e 20.ª

L'età degli individui sottoposti all'operazione fu in 3 di 32 a 37 anni, in 10 di 40 a 47, in 6 di 50 a 56; due donne e 19 uomini: 11 di questi dediti a lavori più o meno faticosi ed a moti concitati; di 5 non è conosciuta la condizione; 3 non erano obbligati a gravi fatiche — 10 individui sono qualificati di tempra robusta.

La durata della malattia anteriore all'operazione, nei casi nei quali se ne rese conto, fu di 6 mesi dall'appa-

(1) « Archivio di medicina », ecc. — Roma, luglio, 1870. Storia Clinica per l'allievo dott. Antonio Guidi.

rizione dei primi sintomi e di 8, dalla manifestazione esterna; di anni 1, 1 $^1/_2$, 2, 3 dal principio e pochi mesi dalla manifestazione esterna; di anni 4, 5, 8 dal principio e di 2 dalla manifestazione esterna; nei due casi di recidiva la manifestazione di questa fu di un mese, e dopo 3 mesi dalla 1.ª operazione (oss. 20.ª), e di 3 mesi, e dopo 17 mesi dalla 1.ª operazione (oss. 21.ª).

La causa della malattia in 7 casi non è indicata, in 2 sembra sia stata la sifilide terziaria, in 7 fu determinata da lavori faticosi; in tutti venne constatata l'ateromasia più o meno diffusa, arrivata a tale grado in alcuni che nessuna cura avrebbe potuto impedire il progresso del male, o prevenire le future manifestazioni della malattia, quantunque guarito l'aneurisma per mezzo dell' elettro-puntura.

In relazione al trattamento terapeutico, al primo effetto di questo ed all' esito finale, fa d' uopo distinguere i casi nei quali l'aneurisma, lesa la continuità delle pareti toraciche, si manifestava con tumore esterno offrendo un aneurisma secondario estra-toracico, da quelli nei quali presentavasi ancora rinchiuso nella cavità toracica, rialzandone soltanto le pareti. Tale distinzione è pure opportuno sia messa a confronto coll' epoca della cura, apparendo da essa il progresso avvenuto tanto nella scelta dei casi da sottoporsi all' elettro-puntura, quanto nel perfezionamento di questa operazione.

Sino al 1866 l' elettro-puntura venne applicata a 9 aneurismi dell' aorta toracica; uno di essi assai voluminoso appalesavasi sopra il manubrio sternale (oss. 5.ª), gli altri otto erano secondarj, sorti dalle pareti toraciche corrose, e si manifestavano con tumore pulsante voluminoso; costituenti malattie incurabili ed in alcuni casi già conclamate.

L' applicazione dell' elettro-puntura fu unica soltanto in uno di quei 9 casi (oss. 7.ª), negli altri fu praticata

da 2 ad 11 volte ed anche più (oss. 4.ª), attribuendosi sempre il mancato effetto piuttosto all' insufficienza del mezzo impiegato che al grado cui era giunta l'alterazione organica; ma sgraziatamente in quei casi ambe le circostanze concorsero a rendere nulla ed anche dannosa l'azione dell' elettro-puntura.

In due casi fu adoperata la corrente d' induzione (oss. 2.ª, 4.ª), la più disadatta per gli effetti chimici che si cercano, per cui l' elettro-puntura fu priva di effetto sull' aneurisma, e gli ammalati morirono il primo per essersi trafitto il tumore che continuava ad aumentare di volume, l' altro per rottura dell' aneurisma interno. — In due casi fu adoperata la pila di Bunsen (8.ª, 9.ª) a 4, a 6 e ad 8 elementi, con aghi coperti di strato isolante, a corrente in parte continua in parte interrotta e protratta in una seduta sino a 130 minuti; nel primo caso non si ebbero conseguenze e la morte avvenne dopo 7 giorni per la distensione e lo smagliamento del tumore che diede luogo all' emorragia esterna mortale — nel 2.º l' operazione fu seguita da infiammazione flemmonosa con formazione di escare gangrenose che cagionarono emorragia mortale 34 giorni dopo l' operazione; non mancò per altro in ambi i casi il coagulo elettrico dovuto all' azione chimica esercitata da quella pila. — La pila di Wollaston adoperata in un caso (oss. 1.ª) a 10 coppie divise in due serie andò priva d' effetto, e l' ammalato morì dopo 4 mesi e mezzo per rottura dell' aneurisma interno; in un altro caso (oss. 7.ª) nel quale si impiegarono da 6 sino a 28 coppie, fu causa di escare e di emorragia esterna mortale. — La pila di Daniell a 30 elementi, con 7 aghi infissi comunicanti col polo positivo, applicata 7 volte (oss. 6.ª), produsse marcato miglioramento dopo ogni applicazione, e l' ammalato morì per rottura dell' aneurisma entro il pericardio 10 mesi dopo la 1.ª applicazione. — La pila di Volta a colonna di 30

a 32 coppie adoperata in 3 casi, a corrente continua, con 2 a 6 aghi infissi, fu priva di effetto in un caso (oss. 1.ª), in altro caso l'uso di essa fu seguito da notevole miglioramento (oss. 3.ª), di esso non si conosce l'ultimo risultato, e si ottenne nel 3.° caso un miglioramento che si mantenne per due mesi mediante 11 applicazioni (oss. 5.ª); il soggetto di questa osservazione e quello della 1.ª morirono per emorragia interna. — Gli effetti che tennero dietro all'impiego delle pile di Daniell e di Volta dimostrano l'innócuità e nel tempo stesso l'efficacia della corrente svolta da esse; gli effetti stessi avrebbero potuto essere più soddisfacenti qualora la corrente fosse stata adoperata in modo migliore, e sopra aneurismi non accompagnati da guasti organici cotanto vasti ed inoltrati.

I nove casi presi fin qui in esame, considerati relativamente al loro esito, compajono tali da lasciare in dubbio intorno alla convenienza di applicare l'elettropuntura alla cura degli aneurismi dell'aorta toracica; e le 4 osservazioni (1.ª, 3.ª, 8.ª, 9.ª), le sole che erano state pubblicate prima del 1868, l'avrebbero quasi sconsigliata, qualora l'esito da essa offerto non fosse stato messo a confronto colle gravi condizioni morbose e col modo difettoso di operare. Queste circostanze considerate anche sopra oltre a 50 aneurismi esterni, mi persuasero che qualora concorressero un'alterazione organica limitata entro certi confini ed un processo operativo conveniente, quale è insegnato dall'esperienza clinica, sarebbe possibile ottenere la guarigione anche degli aneurismi dell'aorta toracica.

La pratica degli ultimi due anni valse a provare la giustezza del concetto, ed a stabilire la più opportuna indicazione dell'elettro-puntura in questi aneurismi.

Le 14 osservazioni che sono qui a prendersi in considerazione si riferiscono a 12 individui, due dei quali,

dopo aver ottenuta la guarigione dell' aneurisma, andarono soggetti a recidiva, per la quale subirono una seconda operazione. — Sette riguardano aneurismi ancora rinchiusi nella cavità toracica o protuberanti all' esterno senza lesione delle pareti toraciche, e sette si riferiscono ad aneurismi secondarj, formanti tumore esterno con erosione delle pareti toraciche.

Dei primi 7, 3 appartenevano all' aorta ascendente (oss. 10.ª, 14.ª, 20.ª), 3 all' arco aortico (17.ª, 18.ª, 19.ª), uno all' arteria innominata (23.ª); diagnosticati laterali al vaso arterioso e di volume mediocre, meno uno (19.ª) che manifestavasi con due tumori ai lati dello sterno; questo richiese due applicazioni dell' elettro-puntura, la quale fu unica negli altri sei casi.

Il processo operativo, meno poche varianti, fu in 13 casi quello adoperato nel 1.° operato di questa serie (oss. 10.ª). — La pila di Volta a 30 piastre quadrate di un decimetro di lato, disposta in due colonne, con soluzione satura di sale comune — reofori disposti in modo da evitare il più possibile le scosse negli scambi della corrente — aghi d' acciajo ben terso infissi alla profondità di cent. 3 $^1/_2$ a 6 — corrente con scambio di poli sugli aghi ogni 5 a 6 minuti, cominciando l' operazione col mettere il polo positivo in comunicazione di un ago ed il negativo colla cute per mezzo d' un conduttore umido, ed agendo in seguito sugli aghi con ambi i poli in modo che nessun ago venisse toccato dal polo negativo se non lo fosse prima del positivo, onde evitare le cauterizzazioni elettro-chimiche; durata totale della corrente di 30 a 46 minuti — estrazione immediata degli aghi. In una applicazione (18.ª) la pila di Volta venne animata da acqua acidulata con $^1/_{20}$ di acido solforico; in due altre (17.ª, 20.ª) fu adoperata la pila di Daniell modificata dal dott. Barzanò, ridotta a dare una corrente più costante e pressochè identica a quella di Volta tanto

per l'intensità quanto per la tensione, lo stesso che si ebbe in mira di ottenere colla pila a doppio sale (oss. 23.ª) e colla mia pila a corrente costante (oss. 21.ª). Per gli scambi della corrente venne adoperato in due casi (11.ª, 12.ª) il commutatore di Rumkorf.

Nessun accidente complicò le operazioni — le scosse e le contrazioni vennero in parte risparmiate, come furono risparmiati i patimenti in un caso (21.ª) per mezzo dell'anestesia; negli altri casi questi furono più o meno intensi, ma tollerati con fermezza. — Fu osservato l'arrossarsi della cute e la tensione del tumore sotto l'azione dell'elettrico, la formazione dell'areola nera per l'azione del polo positivo, l'ondulazione estesa irregolare degli aghi nel principio dell'operazione farsi limitata e regolare nel progresso (14.ª, 10.ª, 17.ª, 18.ª, 20.ª), fenomeno indicante la formazione del grumo elettrico, come sembra indicarlo il rumore particolare entro il tumore aneurismatico sentito durante l'azione elettrica (23.ª). L'estrazione degli aghi riescì difficile in causa della loro ossidazione, l'emorragia consecutiva ad essa mancò o fu di lieve momento.

La reazione generale che tenne dietro all'operazione fu lieve ed in alcuni casi non venne osservata; più marcata fu la reazione locale, ma dissipata sempre mediante il bagno saturnino e le applicazioni del ghiaccio. — Si ebbero cauterizzazioni elettro-chimiche intorno agli aghi e consecutive ulcerazioni in alcuni casi, causate dall'azione troppo prolungata della corrente sopra alcuni aghi (10.ª) o dall'azione chimica troppo rapida (18.ª, 21.ª); in ogni caso le ulcerazioni cicatrizzarono senza conseguenze. — Il miglioramento, nei 7 operati per aneurisma intra-toracico, fu pronto a manifestarsi e progressivo tanto riguardo ai sintomi obbiettivi che ai subbiettivi, la diminuzione e la scomparsa delle nevralgie sintomatiche e della dispnea, la maggiore regolarità nella circola-

zione, il decubito reso possibile sul lato opposto all' aneurisma, il ritorno della calma, del sonno, del benessere generale, delle forze, della capacità al libero esercizio muscolare, l' aumentata consistenza dell' aneurisma, le sue pulsazioni meno espansive a principio, indi sensibili solo per trasmissione, furono gli indizj del felice successo dell' elettro-puntura. Questi cambiamenti infatti, tali da potersi giudicare essere avvenuto il consolidamento dell'aneurisma, erano confermati dopo 7 giorni dall'operazione nel soggetto dell'osservazione 17.ª; dopo 20 a 24 giorni dall' operazione nei soggetti delle osservazioni 19.ª, 20.ª, 23.ª; dopo 40 giorni nel soggetto dell' osservazione 10.ª, e dopo 44 in quelli delle osservazioni 14.ª e 18.ª; e la guarigione venne in essi constatata 17 mesi dopo l' operazione (oss. 10.ª), 7 mesi (19.ª) (1), 6 mesi (18.ª) (2), 5 mesi (20.ª), 3 mesi (14.ª), 24 giorni (23.ª); quattro di questi si mantengono tuttora guariti, dopo 4 a 9 mesi dall'operazione, sebbene alcuni non osservino quella quiete e quel regime che sarebbe richiesto dalla malattia. Questa può andare soggetta a recidiva pel possibile scioglimento del coagulo elettrico sotto i moti troppo violenti della circolazione, e per la vigente ateromasia tendente a dilatare il vaso aneurismatico e quindi l' apertura di comunicazione di esso col sacco aneurismatico, esponendo per tale guisa sempre più il coagulo elettrico all' azione dissolvente dell' onda sanguigna circolante, ed

(1) La guarigione venne ancora constatata verso la metà di novembre, 8 mesi e mezzo dopo l' operazione; notevole per essere l'aneurisma interno il più voluminoso fra gli operati.

(2) Sugli ultimi di novembre, 9 mesi dopo l' operazione, l' ammalato stesso scriveva: lo stato di mia salute non potrebbe essere migliore, mangio, bevo, dormo come prima di essere affetto dall' aneurisma; il tumore è quasi scomparso ed è di durezza quasi cornea.

all'ingresso di questa tra il coagulo elettrico ed il sacco aneurismatico, distruggendo le loro aderenze reciproche e dilatando il sacco stesso. Infatti il soggetto dell'osservazione 17.ª, nel quale si presentarono così pronti e marcati i segni dell'avvenuto consolidamento dell'aneurisma da potersi licenziare dall'ospitale dopo 7 giorni dall'operazione, restituitosi ai suoi ordinarj esercizj, morì dopo 18 giorni per rottura interna dell'aneurisma che era periferico dell'arco dell'aorta — il soggetto dell'osservazione 10.ª, dopo aver ottenuto una guarigione che resistette ad un grave assalto di artritide con bronchite, recidivò dopo 17 mesi circa dall'operazione sotto gli strapazzi del proprio mestiere di vetturale e l'abuso degli alcoolici, per cui ridotto alle condizioni le più sfavorevoli dovette sottostare ad altra operazione 20 mesi dopo la 1.ª (oss. 21.ª). — Il soggetto dell'osservazione 14.ª, nel quale la guarigione era stata constatata con ogni diligenza, ritornato al pesante suo mestiere di fonditore in ghisa; andò soggetto a recidiva; il tumore aneurismatico, mantenendosi ancora sotto le pareti toraciche, aumentò di volume e manifestò pulsazioni proprie, per cui 4 mesi dopo la prima operazione venne assoggettato ad una seconda (oss. 20.ª) e la guarigione ottenuta per la seconda volta venne ancora constatata dopo 7 mesi (1). — Il soggetto di questa osservazione come quelli delle osservazioni 18.ª, 19.ª, 23.ª (2) tuttora viventi conservando la guarigione ottenuta avrebbero cessato di vivere o si troverebbero in istato grave e conclamato senza l'ajuto dell'elettro-puntura; nè il sog-

(1) Alla metà di novembre, 8 mesi dopo la 2.ª applicazione dell'elettro-puntura ed un anno dopo la 1.ª; la guarigione mantenevasi inalterata.

(2) Nel giorno d'inaugurazione degli studj, 4 mesi dopo l'operazione, il prof. Baccelli presentò il soggetto di quest'osservazione ad un numerosissimo uditorio, che constatò essere egli perfettamente guarito dell'aneurisma.

getto dell'osservazione 10.ª avrebbe potuto serbarsi guarito per 17 mesi.

Nei sette aneurismi secondarj trattati nell'ultimo biennio, di cui sono oggetto le osservazioni 11.ª, 12.ª, 13.ª, 15.ª, 16.ª, 21.ª, 22.ª, la malattia erasi fatta esterna attraverso a soluzioni di continuità delle pareti toraciche e presentavasi con tumore voluminoso, uno dei quali con macchia violacea (11.ª); era accompagnata in tutti da sintomi obbiettivi e subbiettivi più marcati e gravi; la malattia, se non fu più antica, fu di andamento più rapido, poichè in un caso (oss. 13.ª) contava 6 mesi dal suo principio (dall'apparire dei primi sintomi) e due soli dalla comparsa del tumore esterno; contava 2, 3, 4 anni dal suo principio in 5 casi (11.ª, 12.ª, 15.ª, 16.ª, 22.ª) ed 1 o 2 dalla comparsa del tumore, il quale in tutti presentava sensibile e progressivo aumento di volume; il tumore esterno contava 3 mesi dal suo apparire, nel caso (oss. 21.ª) in cui 20 mesi prima erasi ottenuta la guarigione del corrispondente aneurisma intra-toracico (oss. 10.ª) e 2 soli mesi nel caso dell'oss. 22.ª.

L'elettro-puntura ad eccezione di un solo caso (oss. 22.ª) venne applicata in tutti gli altri colle stesse modalità usate per gli aneurismi intra-toracici; una sola volta in 4 casi (oss. 12.ª, 15.ª, 16.ª, 21.ª), due volte negli altri due (11.ª, 13.ª), 53 giorni dopo la 1.ª nel primo caso, 26 nel secondo. — La pila fu quella a colonna sopradescritta, meno in un caso (21.ª) in cui fu usata la mia pila a corrente costante. — Gli aghi variarono da 3 a 6, a norma del volume del tumore. — La corrente agì nel limite di tempo sopraccennato, in un solo caso (15.ª) venne protratta sino a 56 minuti. — In ragione dello spessore minore dei tessuti, le sofferenze furono in complesso più lievi di quelle che accompagnarono le applicazioni fatte negli aneurismi intratoracici. — Le escare furono notate in un solo caso (21.ª) in causa della troppo rapida azione

chimica della corrente, ma esse furono superficiali, le ulcerazioni risultanti andarono a cicatrice e furono prive di conseguenze. — Il movimento degli aghi infissi, sebbene meno marcato in paragone di quello osservato negli aneurismi intra-toracici, subì durante l'operazione tale cambiamento, da annunziare la formazione del coagulo elettrico.

Infatti furono notati, in seguito all'operazione in 5 casi (11.ª, 12.ª, 13.ª, 15.ª, 21.ª), la consistenza del tumore più o meno aumentata, la diminuzione del suo volume, le pulsazioni meno forti, non espansive e proprie, ma comunicate con corrispondente risultato sfigmografico indicante la maggiore regolarità acquistatasi nella circolazione (11.ª, 12.ª). Vi ebbe nello stesso tempo mitigazione dei sintomi subbiettivi, ed in nessun caso reazione generale o locale notevole, consecutiva all'operazione. In un solo caso (16.ª) per essere la malattia eccessivamente avanzata non si manifestarono gli effetti dell'elettro-puntura, i quali si riconobbero solo colla sezione del cadavere.

I vantaggi ottenuti dall'elettro-puntura furono di breve durata; il tumore aumentò di nuovo in volume, si fece molle e pulsante come prima; in due casi (15.ª, 21.ª), nei quali i tumori si erano solidificati dopo l'elettro-puntura, la distensione crebbe in seguito a tale grado da occasionare gangrena e consecutiva emorragia esterna mortale, avvenuta dopo 52 giorni dall'operazione nel 1.° caso, dopo 42 nel 2.°. Negli altri 4 casi la morte avvenne per la rottura dell'aneurisma intra-toracico; a 13 giorni dopo l'operazione (16.ª); a 100 (12.ª) mentre il tumore mantenevasi solido; a 22 giorni (11.ª) ed a 2 mesi dopo l'operazione (13.ª), della quale erano scomparsi gli effetti; — nell'ultimo di questi dopo l'elettro-puntura venne tentata l'injezione sottocutanea dell'estratto di segale cornuta (metodo Langenbeck), la quale non ebbe risultato più soddisfacente della prima operazione.

La necroscopia mancò in un solo caso (12.ª), negli altri fece conoscere gli estremi guasti organici, che si opponevano non solo al felice risultato della elettro-puntura, ma che rendevano impossibile la vita dell' individuo; quali la dilatazione periferica estesa a grande tratto dell'aorta e la distensione enorme del sacco aneurismatico che condusse alla rottura. — In due casi (16.ª, 21.ª) entro il sacco aneurismatico sottoposto all' elettro-puntura si trovò distinto in modo da non potersene dubitare il coagulo elettrico; e tale può pure credersi fosse l' ammasso fibrinoso rinvenutosi nella parte centrale del sacco aneurismatico di altri tre individui, stando ai brevi cenni esposti dagli autori delle osservazioni 11.ª, 13.ª, 15.ª. Tale giudizio trova appoggio nei cambiamenti offerti dai fenomeni obbiettivi durante l'operazione e dopo, i quali del resto non si saprebbero spiegare in altro modo; per cui anche i cambiamenti osservati nel soggetto dell' osservazione 12.ª possono essere a ragione attribuiti alla presenza del coagulo elettrico, sebbene non dimostrata dalla sezione cadaverica.

Si può quindi conchiudere non essere mancato l' effetto chimico che attendevasi dall' elettro-puntura, ma essere stato appena sufficiente in qualche caso a ritardare per breve tempo il progresso del male (11.ª, 12.ª, 13.ª), incapace affatto a moderarlo nel suo cammino in altri casi (15.ª, 16.ª, 21.ª).

Il modo speciale col quale venne applicata l' elettro-puntura nel soggetto dell' osservazione 22.ª, richiese venisse considerato a parte. — Le applicazioni fatte furono 4, separate l' una dall' altra da 1 a 3 giorni; — la pila impiegata fu quella di Bunsen, ad un solo elemento nella 1.ª applicazione, con un solo ago infisso ed unito al polo negativo, per cui l' effetto fu nullo; a 2 elementi nelle altre 3 applicazioni, ed agendo ogni volta a corrente continua per $^1/_4$ d' ora sopra 4 aghi infissi, per cui si

formarono altrettante escare, al distacco di una delle quali ebbe luogo emorragia mortale; il tumore sottoposto all'elettro-puntura conteneva un coagulo centrale che non venne descritto. — L'innocuità del processo operativo non appare in questo caso come appare negli altri.

Il coagulo elettrico merita speciale considerazione nel complesso delle osservazioni riportate. Esso costituisce l'effetto immediato e proprio dell'elettro-puntura, pel quale l'aneurisma può essere ridotto a guarigione. Il grado e la forma della malattia, la corrente elettrica impiegata, il modo di applicazione di questa, furono le circostanze che influirono sulla sua formazione. Questa durante l'operazione venne avvertita dal cambiato movimento degli aghi infissi, da un senso particolare di scroscio entro il tumore, dalla consistenza maggiore di questo sul fine dell'operazione; confermarono il suo complemento, tale da occupare tutta la cavità del sacco aneurismatico, l'inspessimento del tumore, la diminuzione del suo volume, il cambiarsi delle pulsazioni da espansive e proprie in trasmesse, la mitigazione dei sintomi prodotti dalla pressione dell'aneurisma sulle parti circostanti e la loro totale cessazione; oltre di questi fenomeni indicanti il consolidamento del tumore aneurismatico, il coagulo elettrico si presentò all'atto della necroscopia coi caratteri che gli sono proprii e distintivi, quali sono, l'essere centrale, e solo aderente al sacco aneurismatico nel tratto operato coll'elettro-puntura, o solo a qualche punto corrispondente ad alcuno degli aghi stati infissi; l'essere composto nel centro di una massa pesante, densa, globulosa, circondata da strati a lamelle aventi margini irregolari, digitati, liberi ed ondeggianti, quando il coagulo non giunge ad occupare tutta la cavità del sacco, nel quale caso tutta la massa trovasi involta da un coagulo di sangue nero, molliccio; l'essere in fine costituito da fi-



brina con molta albumina, per cui differisce anche chimicamente dai coaguli che si formano naturalmente negli aneurismi. — Ma onde la differenza fra il coagulo elettrico ed il coagulo naturale venga meglio dimostrata, fa d'uopo che il primo venga studiato con ogni diligenza ogni volta che l'occasione si presenti propizia.

Il Prospetto che segue mette meglio a confronto tra loro il grado dell'alterazione patologica, il processo operativo e l'effetto ottenuto nei singoli casi.

Da questo Prospetto rilevasi che dei 23 aneurismi operati, 15 erano secondarj esterni, dei quali tre di volume mediocre, 12 voluminosi, alcuni minaccianti rottura, uno smagliato e tramandante sangue; 8 erano primitivi, uno dei quali fattosi esterno per eccessivo volume, gli altri 7 rinchiusi nel torace ed in diverso grado manifesti attraverso alle pareti di questo.

Dieci tumori aneurismatici, dei quali 9 secondarj ed *uno* primitivo fattosì esterno per eccessivo volume, furono trattati coll'elettro-puntura applicata in isvariati modi, eseguiti piuttosto come esperimento, di quello che suggeriti dall'esperienza, 9 nel ventennio 1846-1866, *uno* nel biennio 1868-1870. Alcuno di essi diede un risultato da lusingare potersi ottenere dall'elettro-puntura il migliore effetto desiderabile; ma tutti, meno uno, il quale si fece solido ed intorno al quale non si ebbero ulteriori notizie, finirono colla morte per mancato o per insufficiente effetto, pei progressi inevitabili del male o pei danni arrecati dall'operazione stessa. In due dei tumori operati si trovò un coagulo centrale che si suppose formato dall'azione chimica dell'elettrico (8.ª, 9.ª).

Tredici aneurismi, dei quali 6 secondarj esterni e 7 primitivi intratoracici, trattati nel biennio 1868-1870 con processo determinato dalla scienza e dall'esperienza

clinica, diedero un risultato assai differente da quello dei primi. — In tutti l'operazione si mostrò innocua. — Negli aneurismi secondarj esterni, in un solo caso sembrò priva d'effetto durante la vita, negli altri 5 fu seguita da effetto salutare più o meno marcato e di varia durata; la morte avvenuta è da attribuirsi in tutti ai progressi del male, pel quale ebbe luogo la rottura dell'aneurisma interno o del tumore esterno; la necroscopia dimostrò la presenza del coagulo elettrico caratteristico in due casi (16.ª e 21.ª) ed un coagulo probabilmente della stessa specie in altri due (11.ª e 15.ª). — Negli aneurismi rinchiusi nella cavità del petto, sebbene alcuni avessero raggiunto un ragguardevole volume, l'operazione, oltre di riescire anche in essi innocua, fu seguita in tutti da pronto e progressivo miglioramento; — uno solo di essi (17.ª) morì per rottura dell'aneurisma, nel quale il coagulo elettrico non era probabilmente ancora giunto ad occuparlo, — gli altri 6 ottennero la guarigione per consolidamento del tumore aneurismatico; guarigione che andò soggetta a recidiva, dopo 3 e dopo 17 mesi, in due casi (14.ª e 10.ª) e che venne constatata esistente e durevole negli altri quattro (18.ª, 19.ª, 20.ª e 23.ª).

Considerazioni risguardanti il processo operativo.

L'elettro-puntura applicata 16 volte sopra 13 aneurismi dell'aorta toracica, nel biennio suddetto, secondo le regole insegnate dalla pratica anteriore al 1868, sebbene siasi mostrata innocua ed abbia offerto prove di efficacia nel procurare la formazione del coagulo elettrico e risultati sorprendenti negli aneurismi che presentavano le condizioni le più opportune, pure lascia desiderare un grado maggiore di perfezione. Rilevasi dalle 13 osservazioni relative, che gli operatori sono ancora indecisi sulla scelta dell'apparato elettro-motore e che in alcuni casi

ebbero luogo ulcerazioni ed escare prodotte dall'azione chimica dell'elettrico, le quali sebbene superficiali e prive di conseguenze, pure sarebbe importante venissero risparmiate.

La pila a colonna composta di piastre, il cui numero e l'ampiezza sono determinati, con liquido eccitatore pure stabilito, è l'apparecchio che la pratica dimostrò fornire una corrente abbastanza efficace allo scopo e priva di gravi inconvenienti; fu quindi quella preferita da me e dagli operatori che si vollero attenere rigorosamente alla mia pratica. Ma essa ha gl'inconvenienti che tutti conoscono e particolarmente quello di essere indeterminata l'azione chimica della sua corrente, e questa rapidamente decrescente; per cui nelle applicazioni che si andarono facendo, la fiducia degli operatori era fondata piuttosto nei risultati già ottenuti coll'impiego di quella pila, che nella sicurezza di ottenere dalla corrente di questa l'effetto rispondente allo scopo dell'operazione.

Fu per tale ragione che alcuni operatori ricorsero ad apparati la cui corrente fosse di azione meglio determinata e costante, e che si approssimasse a quella data dalla pila a colonna, tanto riguardo all'intensità quanto alla tensione. — Il dott. De-Cristoforis adoperò in due casi (osserv. 17.ª, 20.ª) la pila di Daniell modificata dal dott. Barzanò a 21 elementi; apparecchio la cui corrente paragonata a quella della pila a colonna, composta di 30 piastre quadrate, rame e zinco, d'un decimetro di lato, con soluzione di sal comune, già felicemente adoperata, mostravasi di poco superiore a questa per intensità, e dava 3 centimetri cubici di gas tonante ogni 5 minuti, in modo costante, mentre la pila a colonna, quando arriva a dare un centimetro cubico di gas in un minuto al principio della sua azione, decomponendo l'acqua acidulata con $^1/_{30}$ di acido solforico, non ne dà che uno ogni

3 a 5 e più minuti sul fine dell' operazione, vale a dire dopo mezz' ora o poco più di azione. La pila adoperata dal dott. De-Cristoforis servì egregiamente, e sebbene quella a colonna avesse offerto risultati egualmente soddisfacenti, pure merita maggiore fiducia di questa, per essere la sua corrente meglio determinata e costante. — Allo stesso fine mirò il dott. Brunelli (osserv. 12.ª) adoperando 30 piccole coppie di una pila a bi-solfato e cloruro di piombo e bi-solfato di mercurio, la cui corrente, dotata di forte tensione e poca intensità, rispose perfettamente allo scopo dell' operazione. — In una applicazione (osserv. 21.ª) adoperai la mia pila modificata, a 24 coppie allestite con un solo rame, animata da acqua acidulata con $^1/_{20}$ di acido solforico, la cui corrente costante mostravasi di intensità di poco superiore a quella della pila a colonna sopra descritta e somministrava un centim. cubico di gas tonante per ogni minuto; ma nell'atto dell' operazione m'accorsi che tale azione chimica, mantenendosi costante riesciva troppo rapida, per cui non fu priva di cauterizzazioni superficiali, ad onta che invertissi la corrente ogni 4 minuti.

Questo fatto mi obbligò a moltiplicare le prove di confronto tra la pila a colonna e la mia, e pervenni a stabilire che facendo agire soltanto 16 coppie, con acqua acidulata con $^1/_{30}$ di acido solforico, si ottiene una corrente costante ed invariabile, che somministra 2 centim. cubici di gas ogni 5 minuti, decomponendo l' acqua acidulata con $^1/_{30}$ di acido solforico. — Questa azione chimica, inferiore a quella che si mostrò troppo attiva, media a quella che corrispose ai più felici risultati, venne già da me impiegata con soddisfazione in un aneurisma, del quale renderò conto in altra occasione; per cui mi propongo di adoperare in avvenire questo mio apparecchio, che raccomando pure all' altrui esperienza.

Le *cauterizzazioni elettro-chimiche*, come è noto,

possono essere evitate mediante l'azione del polo positivo fatta precedere a quella del negativo sopra ogni ago infisso. Ciò non ostante esse avvennero in alcuni casi, e sebbene andassero prive di gravi conseguenze, pure formano un accidente spiacevole, che arreca inquietudine finchè al distacco delle escare non si è accertati essere queste affatto superficiali. Causa di queste cauterizzazioni, od anche semplici esulcerazioni, fu in qualche caso l'azione della corrente troppo prolungata, in altri la sua azione troppo rapida, per cui l'effetto chimico dell'elettrico sopra il tessuto organico intorno agli aghi oltrepassò il limite dell'isolamento di già ottenuto. Questo isolamento è indicato all'operatore dal cerchiello nero formatosi intorno all' ago assoggettato alla corrente positiva; quel cerchiello, come annunzia essere avvenuto ciò che costituisce il mezzo di isolamento, impone eziandio di desistere dall'azione continuata della corrente e di invertire la sua direzione; una azione più prolungata del polo positivo produce la cauterizzazione dei tessuti circostanti. Il tempo impiegatosi nella formazione del cerchiello nero può servire di norma per la durata dei successivi contatti, onde evitare le cauterizzazioni del polo negativo; ma se avvenga che questo si faccia agire una seconda volta sopra qualcuno degli aghi, può darsi che questa ripetuta azione non sia più garantita dall'esistente isolamento, e che l'azione chimica del polo negativo manifesti i suoi effetti sopra i tessuti circostanti, escoriandoli o riducendoli in escare. Mancava un segno che, facendo conoscere un tale pericolo, insegnasse ad evitarlo.

Per ripetute applicazioni dell'elettro-puntura mi venne dato di osservare che sotto l'azione della corrente negativa, la cute diventa pallida intorno al cerchiello nero, formandovi una zona limitata, mentre prima per l'azione del polo positivo la cute erasi ivi arrossata. Se prolun-

gasi o se viene ripetuta sull'ago corrispondente l'azione della corrente negativa, quella zona pallida assume un colore lievemente gialliccio ed aspetto quasi cadaverico, e quando ciò sia avvenuto, la cute trovasi disorganizzata, almeno superficialmente, e l'escara o l'esulcerazione consecutiva ne sono la conseguenza inevitabile. Allo scopo di risparmiare un simile accidente, è necessario prima di tutto infiggere nell'aneurisma un numero di aghi proporzionato al suo volume, onde non essere costretti ad agire troppo a lungo o ripetute volte sopra alcuno di essi: desistere dall'agire colla corrente negativa sugli aghi intorno ai quali vedesi già distinta la zona pallida, invertendo la corrente, oppure, se l'operazione volge al suo termine e credasi necessario di meglio assicurare la formazione del coagulo elettrico coll'agire col solo polo positivo sopra l'ago che credesi averne d'uopo, comunicando il polo negativo colla cute come al cominciare dell'operazione. — In una applicazione dell'elettro-puntura ultimamente eseguita, feci notare ai colleghi, che in buon numero mi facevano corona, le zone pallide che si erano formate intorno ai cerchielli neri, ed avendo operato nel modo suddetto, le escare e le esulcerazioni consecutive vennero perfettamente risparmiate, rimanendo solo dopo l'operazione i cerchielli neri un pò ingranditi pei ripetuti contatti del polo positivo, allo staccarsi dei quali la cute presentossi sana e soltanto arrossata.

Corollarj.

1. Nello stato attuale delle scienze mediche l'elettro-puntura costituisce il mezzo più razionale ed opportuno da applicarsi alla cura degli aneurismi dell'aorta toracica.

2. L'elettro-puntura in certe determinate circostanze può guarire questi aneurismi alla stessa maniera colla quale guarisce gli aneurismi esterni.

3. La guarigione avviene per mezzo del coagulo elettrico, il quale avendo il suo principio all'atto dell'operazione, si va compiendo in seguito sino ad occupare il sacco aneurismatico, rendendolo alla forma di tumore solido, di minore volume e stazionario.

4. Le condizioni necessarie onde poter raggiungere questo risultato si riferiscono particolarmente al grado ed alla forma della malattia, ed al modo di applicazione dell'elettro-puntura; da esse e dal loro simultaneo favorevole concorso dipende l'esito dell'operazione stessa.

5. Sono condizioni *favorevoli* riguardo alla malattia, l'essere l'aneurisma rinchiuso in totalità nella cavità toracica, l'essere di mediocre volume, laterale all'arteria, comunicante con questa mediante apertura non molto ampia, non complicato da infiammazione locale o generale, nè da disordini funzionali della circolazione e della respirazione fuori di quelli cagionati direttamente dalla presenza del tumore; l'essere il soggetto di buona costituzione ed esente da altre malattie che possano compromettere l'esito dell'operazione od aggravarsi per questa.

6. La condizione morbosa non cessa di essere favorevole quando, esistendo tutte le accennate, l'aneurisma abbia acquistato un volume maggiore, tale da incurvare le coste e da rendere prominente il tessuto dei corrispondenti spazj intercostali con palese pulsazione esterna.

7. Nell'aneurisma, che presenta lo sviluppo e la forma sovr'accennati, l'onda sanguigna penetra e si rinnova in modo lento e continuato, somministrando i materiali plastici necessarj alla formazione del coagulo elettrico ed al suo totale compimento consecutivo.

8. Le condizioni favorevoli alla felice riuscita dell'elettro-puntura sono le meno facili a riscontrarsi nella pratica; quando esse si presentano quali furono esposte ai num. 5 e 6, costituiscono la vera e giusta indicazione dell'elettro-puntura; una sola applicazione di questa può

bastare alla guarigione dell'aneurisma; tale felice riuscita è provata dalle sei guarigioni ottenute nei soli aneurismi che offrivano le favorevoli condizioni sopra accennate.

9. Sebbene nei casi più fortunati siano pronti a manifestarsi gli effetti salutari dell'elettro-puntura colla consistenza maggiore del tumore, colle pulsazioni meno distinte, colla mitigazione delle algie e delle lesioni nella respirazione, il compimento del coagulo elettrico succede lentamente e talvolta è tardo a manifestarsi l'indurimento del tumore; devesi quindi attendere più giorni ed anche alcune settimane prima di giudicare che l'operazione sia stata priva d' effetto od insufficiente, onde decidersi ad una seconda operazione.

10. Persistendo la causa produttrice dell' aneurisma, la quale per lo più risiede nella degenerazione ateromatosa, ne viene che a norma del grado e dell' andamento di questa, l' arteria affetta è più o meno soggetta a subire una dilatazione maggiore, esponendo in tale guisa il coagulo elettrico all' azione dissolvente dell' onda sanguigna; la durata della guarigione ottenuta dipende quindi dalla stazionarietà o dai progressi della degenerazione ateromatosa, oltre le cause estrinseche che possono favorire la recidiva col rendere troppo attivi i moti della circolazione.

11. L'aneurisma non guarito dietro l'elettro-puntura o recidivato, che si presenta ancora nelle condizioni favorevoli di già accennate, può essere sottoposto a successive applicazioni con fiducia di felice risultato; poichè per esse si riescirà almeno a rallentare i progressi del male.

12. Le condizioni morbose *sfavorevoli* o *contrarie* alla felice riuscita dell' elettro-puntura sono numerose e quelle che più di frequente si presentano nella pratica.

13. L'aneurisma che mostrasi rapido nel suo sviluppo presenta una circostanza sfavorevole alla guarigione, indicando la potenza attiva della causa produttrice; se i

suoi progressi superano in celerità quelli della formazione del coagulo elettrico, esso finisce colla rottura prima che questo sia giunto a renderlo solido arrestandone i progressi; in questo caso l'operazione, se non controindicata, può presagirsi di esito assai incerto.

14. L'aneurisma periferico, quello che comunica coll'arteria per mezzo di ampia apertura, quello dal quale nasce alcuno dei grandi tronchi arteriosi, offre altrettante condizioni sfavorevoli e contrarie alla guarigione, sebbene rinchiuso in totalità nella cavità del petto e di volume mediocre, essendochè in queste condizioni il sangue circolando e mutandosi con eccessiva rapidità nell'aneurisma, si oppone al compimento del coagulo elettrico che può essersi formato all'atto dell'operazione e ne favorisce il totale scioglimento, per cui gli effetti dell'elettro-puntura mancano oppure scompajono ben presto; qualora vengano riconosciute le condizioni sopra dette, l'elettro-puntura può ritenersi controindicata siccome inutile.

15. L'aneurisma sviluppatosi a tanto da cagionare un'apertura nelle pareti toraciche, manifestandosi con tumore secondario esterno, trovasi nelle condizioni sfavorevoli e contrarie alla guarigione.

16. Se l'apertura delle pareti toraciche è angusta, il sangue entro l'aneurisma secondario viene solamente scosso ma non rinnovato; il coagulo può formarsi sotto l'azione elettrica, ma mancando la condizione necessaria al suo compimento, l'elettro-puntura rimane priva d'effetto e la malattia continua nell'irreparabile suo progresso; qualora fosse riconosciuta tale condizione, l'operazione sarebbe controindicata come inutile.

17. Quando l'apertura toracica è ampia in modo che il sangue, attraversato l'aneurisma interno, possa scorrere e rinnovarsi entro il tumore esterno, il coagulo incominciato per mezzo dell'elettro-puntura può rendersi completo e ridurre il tumore duro, contratto sopra sè stesso e di

minore volume; ma tale vantaggio è illusorio e di breve durata, poichè l'effetto ottenuto non si oppone ai progressi dell'aneurisma interno che finisce col rompersi, oppure il continuato urto dell'onda sanguigna contro il coagulo distrugge le sue aderenze, il sangue irrompe tra di esso e le pareti del sacco, queste distendendosi rapidamente cadono in gangrena, per cui ha luogo l'emorragia esterna mortale; tale terminazione è tanto più a temersi quando i tessuti che ricoprono il tumore sono smagliati, tramandanti sangue o di già presi da incipiente gangrena, per cui in tutti questi casi l'operazione può dirsi controindicata perchè inutile.

18. Le condizioni indicate quali sfavorevoli e contrarie, se non controindicano assolutamente l'elettro-puntura quando non hanno ancora raggiunto un alto grado di gravezza, devono far pronosticare un risultato nullo o di breve durata per le ragioni sopra esposte; l'operazione può essere eseguita quando abbiasi qualche fondata speranza di rallentare i progressi del male, o quando sia diretta a soddisfare il desiderio dell'infermo, non rimanendo il curante freddo spettatore delle sue sofferenze e dei progressi incessanti del male; poichè tutti gli aneurismi posti nelle suddette sfavorevoli condizioni finiscono in breve tempo colla morte.

19. Le condizioni relative all'operazione dell'elettro-puntura risguardano l'apparato elettro-motore — gli aghi — il modo di far agire la corrente.

20. L'apparato elettro-motore deve essere tale che dia una corrente dotata della minore intensità possibile e di tensione sufficiente a produrre il coagulo elettrico; una corrente a grande intensità è causa di reazione locale flemmonosa consecutiva; una tensione assai debole manca di produrre l'effetto chimico che si attende, quella che oltrepassa il limite suddetto espone alla formazione delle escare. — Le due qualità della corrente devono es-

sere conosciute dietro norme stabilite prima di accingersi ad operare.

21. L'apparecchio elettro-motore può essere variato, purchè la sua corrente abbia le due qualità nei limiti sovradetti e sia il più possibile costante. — La pila di Volta a colonna composta di 30 piastre quadrate di un decimetro di lato, con soluzione satura di sale marino, somministra una corrente, che da molteplici fatti clinici venne dimostrato possedere le qualità necessarie alla cura degli aneurismi, tanto riguardo all'intensità quanto riguardo alla tensione; il pronto decrescere della forza di essa e gli altri inconvenienti proprii di quella pila fecero desiderare altro apparecchio più sicuro ed a corrente costante; epperò nel farne la scelta è prudente cosa, nello stato attuale delle cognizioni, il prendere per norma la pila a colonna sopra detta, almeno per riguardo all'intensità della corrente e mettere a confronto di quella la pila che intendesi di adoperare. È quindi d'uopo per mezzo di un galvanometro qualunque rilevare il grado di intensità della corrente data da alcuni elementi della pila a colonna sopra descritta al principio dell'azione elettrica e disporre l'apparecchio che intendesi sostituirvi in modo che l'intensità della sua corrente sia eguale o superi di poco l'indicazione già rilevata per mezzo dello stesso galvanometro, al che si arriva variando l'ampiezza dell'elemento attivo della pila e l'attività del liquido eccitatore. — In quanto alla tensione, esprimente l'azione chimica della corrente, la pratica ha già insegnato entro quali limiti debba essere circoscritta, onde ottenere l'effetto coagulante sul sangue contenuto nell'aneurisma ed evitare l'azione cauterizzante sopra i tessuti attraversati dagli aghi; essa deve essere tale da somministrare da 2 a 3 centim. cubici di gas tonante ogni 5 minuti, decomponendo l'acqua acidulata con $^1/_{30}$ in peso di acido solforico del commercio. — I reofori devono terminare con

fettuccia di tessuto metallico di diverso colore indicante i due poli.

22. Gli aghi devono essere d' acciajo ben terso, della grossezza non maggiore di un millimetro, muniti di doppio filo conduttore terminante con sottile ago, in numero di 2 a 4 per gli aneurismi intratoracici e non più di 6 per gli estratoracici, infissi alla distanza almeno di un centimetro e mezzo l' uno dall' altro ed approfondati da 3 a 5 centim.; l'operatore devesi assicurare tanto della libertà delle loro punte entro il sacco aneurismatico, quanto di aver evitato il loro mutuo contatto.

23. La corrente deve essere adoperata nel modo che la pratica insegnò efficace a procurare la formazione del coagulo elettrico, evitando nel tempo stesso la cauterizzazione dei tessuti attraversati dagli aghi; — pel primo scopo è necessario agire con ambi i poli sugli aghi infissi, invertendo su di essi la corrente ad intervalli di tempo di 5 a 6 minuti insegnati dalla pratica, o meglio determinati dai fenomeni che si presentano intorno agli aghi; — per evitare le cauterizzazioni elettro-chimiche è d' uopo incominciare l' applicazione col mettere il solo polo positivo in comunicazione con uno degli aghi infissi ed il negativo colla cute, e mantenere tali contatti fintantochè intorno all' ago non siasi formato il cerchiello nero; questo indica non solo avvenuto l' isolamento di quest' ago, per cui riesce sopra di esso innocua l' applicazione del polo negativo, ma è pure indizio che impone di desistere dall' azione del polo positivo, la quale prolungata più oltre agirebbe sui tessuti circostanti cauterizzandoli; tostochè il cerchiello nero è formato, devesi mettere quell' ago in comunicazione col polo negativo e portare il reoforo positivo sopra un altro ago; come il cerchiello nero indica il tempo in cui devesi desistere dall' azione del polo positivo sul corrispondente ago, così devesi ritenere quale segno di minacciante cauterizzazione

negativa la zona pallida che presentasi intorno all'ago sottoposto all'azione del polo negativo, per cui al pronunciarsi di essa devesi cessare di agire con questo polo sopra quell'ago, portare il polo negativo sopra il secondo ago toccato dal reoforo positivo, e portare questo ancora sul primo ago, se due soli sono gli aghi infissi, o sopra un terzo ago, e così di seguito finchè ogni ago non abbia sentita l'azione di ambi i poli. Allorchè credesi necessario di prolungare l'azione della corrente ripetendo i contatti dei reofori sugli aghi, devesi avvertire di desistere tosto dall'agire sopra gli aghi, intorno ai quali vedesi ingrandirsi il cerchiello nero o farsi più pronunciata la zona pallida; quello anche un pò ingrandito non è causa di ulcerazione consecutiva, mentre lo diventa lo spazio marcato dalla zona pallida se questa si fa più intensa e si converte in escara se assume un aspetto cadaverico. — La durata dell'applicazione varia da 25 a 45 minuti. — Onde evitare le scosse, non devesi levare alcuna comunicazione fra gli aghi ed i reofori se non dopo aver stabilita la comunicazione successiva. — Al cessare dell'azione elettrica gli aghi devono essere tosto estratti.

24. L'effetto dell'elettro-puntura non è impedito dall'anestesia tanto generale per mezzo del cloroformio, quanto localizzata per mezzo del ghiaccio.

25. L'applicazione dell'elettro-puntura non va ripetuta che a lunghi intervalli di tempo e ciò tanto per accertarsi del fallito o dell'insufficiente effetto dell'applicazione antecedente, quanto per attendere sia affatto cessata ogni reazione locale provocata da quella.

26. L'elettro-puntura, applicata secondo le regole e le modalità indicate, riesce innocua anche nei casi più gravi ed è seguita da effetti più o meno benefici a norma della forma e del grado della malattia; — tutto ciò che è detto in proposito vale pure per le applicazioni agli

aneurismi assai prossimi al tronco, i quali come quelli dell' aorta toracica non ammettono altra cura finora fondata fuori dell' elettro-puntura.

27. Le regole e le modalità indicate sono indispensabili al buon esito dell'operazione; l' impiego di un solo ago o di un numero minore di quello che sarebbe richiesto dall' ampiezza dell' aneurisma, l' essere gli aghi introdotti per un tratto troppo breve, l' agire su di essi col solo polo positivo, l' impiego di aghi non ossidabili o non facili ad ossidarsi o coperti di strato isolante, l' agire su di essi colla corrente negativa prima della positiva, l'impiego di una corrente troppo forte per intensità o per tensione ed il prolungarne di troppo l' applicazione allo scopo di ottenere l' immediato indurimento dell' aneurisma, l' estrazione ritardata degli aghi, l' operazione ripetuta a brevi intervalli, sono altrettante cause, oltre le già accennate, di mancanza dell' effetto che si ha di mira, di patimenti maggiori durante l' operazione, di escare per azione chimica dell' elettrico, di reazioni flemmonose con esito di gangrena del sacco aneurismatico e di emorragie infrenabili.

28. Le applicazioni astringenti toniche e ghiacciate sulla regione operata, la quiete prolungata dell' individuo, la consecutiva astinenza dai lavori faticosi e dai moti concitati, un regime diretto a rallentare i moti circolatorj ed a procurare il più possibile di elementi plastici al sangue, concorrono quali mezzi favorevoli al compimento del coagulo elettrico ed a rendere durevole la guarigione.

TAV. Iª

PRIMA DELL'ELETTRO-PUNTURA





DOPO L'ELETTRO-PUNTURA





PRIMA DELL'ELETTRO-PUNTURA



DESTRO



SINISTRO

DOPO L' ELETTRO - PUNTURA





Della febbre intermittente da malaria, e dei solfiti ed iposolfiti alcalini e terrosi nel suo trattamento; *pel dott.* **RONZANI VITTORIO**, *medico in Ovada (provincia di Alessandria).*

I.

Delle febbri intermittenti da malaria.

Anche prima che dello studio fisiologico delle fermentazioni si avvantaggiasse ai nostri giorni la patologia per la conoscenza della genesi delle malattie d' infezione, e la terapia per l' applicazione della *cura solfitica*, non ci fu medico pratico che, convinto essere opera dei miasmi palustri l' insorgenza delle febbri intermittenti da malaria, non si sforzasse di rintracciare quali lesioni determinassero, e su quali organi o tessuti anzitutto agissero questi principj morbifici, ignoti e direi quasi misteriosi.

Difatti il meccanismo della *febbre periodica* lo si ammise nel sistema nervoso ganglionare morbosamente impressionato da un sangue già viziato per l' infezione miasmatica; lo stadio del brivido e del freddo si considerò come sintomo di uno stato nevropatico, e quello del calore e del sudore siccome effetto della reazione organica (Cullen , Mazurel); mentre la periodica invasione degli accessi si reputò provenire da materia morbifica, che imperfettamente eliminata coi sudori durante la febbre, si accumula di bel nuovo nell' organismo nel periodo apiretico (Van Swieten).

Ai giorni nostri la patologia sulla guida della moderna fisiologia venne a confermare in qualche parte codesti logici pensamenti. La natura de' miasmi per lungo tempo rimasta sconosciuta, sembra oggimai non valga più a sfuggire all' impero della chimica e della microscopia.

Le esperienze dal Moscati istituite col suo apparecchio condensatore dei vapori palustri, e constatate in seguito dal Boussingault perfino nelle paludi americane, e più tardi dal Piria, dal Bechi, dal Salisbury, dal Selmi e dal Balestra, ci hanno indubbiamente tolto dalla credenza che la *malaria* altro non fosse che un' atmosfera pregna di vapori acquosi in eccedenza, di gas acido carbonico, d' idrogeno carbonato e solforato, d' ammoniaca, ecc. La chimica ed il microscopio, come dottamente esprime l'egregio prof. Polli, ci hanno dato l' interessante risultato di farci conoscere, che la *malaria* è — *l' aria nella quale il vapore acquoso trasporta una miriade di spore e di sporangie di alghe, che si sviluppano appunto nei terreni impaludati quando si asciugano o quando sono riscaldati dal sole estivo.* — I miasmi adunque oggidì si considerano come enti fermenti microscopici, spontaneamente generatisi nelle materie organiche in istato di decomposizione, e forse, secondo Pasteur, organismi vivi o parassitici de' quali esistono i germi nell' aria. Introdottisi dessi nell' organismo vivente, ed arrivati nell' alveo circolatorio per la via polmonare e cutanea, gli albuminoidi o gli elementi proteici del sangue coi quali vengono a contatto, sotto la loro forza catalitica o parassitica si decompongono, appunto perchè le sostanze proteiche in confronto delle altre sostanze organiche sono assai più putrescibili e decomponibili, constando ogni loro molecola di centinaja di atomi eterogenei di elementi molteplici. (Lussana). Ma perchè una tale morbosa decomposizione avvenga, è necessario che gli albuminoidi stessi trovinsi allo stato di disaggregazione preparatoria, in cui destinati prima a diventar nutrimento all' organismo vivente, sotto l' influenza dei fermenti passano invece ad una speciale decomposizione, determinandosi per tal guisa la cosidetta fermentazione morbosa o malattia da fermento, i cui prodotti valgono

a perturbare l'economia animale, fino a che colle proprie forze fisiologiche essa non giunga ad eliminarli. (Polli).

In questo senso la malattia sarebbe adunque da considerarsi come un'alterazione materiale degli elementi proteici del sangue per effetto del processo di loro morbosa fermentazione, ed i sintomi proprj e caratteristici insorgerebbero al momento appunto che questo processo va svolgendosi, e la loro maggiore o minor gravezza sarebbe il risultato della lotta tra i prodotti di questo processo e l'organismo che si sforza di redintegrarsi con conati di eliminazione (Polli); mentre il fondo o l'essenza della malattia stessa consisterebbe in un perturbamento dell'economia animale in causa forse della presenza di questi prodotti non completamente eliminati, oppure del focolajo d'infezione che gli enti fermenti ponno aver stabilito nell'organismo vivente. Per questa condizione morbosa del sangue il sistema nervoso deve quindi morbosamente impressionarsi, e sorger perciò quei turbamenti che ad esso vennero in ogni epoca attribuiti, e che costituiscono il quadro sintomatologico del momento febbrile.

Difatti all'influsso nervoso si riferisce il senso di debolezza e di abbattimento col quale s'inizia lo stadio del freddo. La cosidetta *cutis anserina*, l'insensibilità delle dita, i brividi ed il freddo, la piccolezza, durezza e frequenza del polso si attribuiscono e si fanno derivare così da uno spasmo nervoso della cute, come da una spasmodica contrazione delle tuniche delle arterie e dei vasi capillari arteriosi periferici sotto l'influenza morbosa dei nervi vaso-motori, da cui risulta un diminuito concorso di sangue alla superficie cutanea, e quindi un minore svolgimento di calore alla cute che si fa *fredda*, pallida, secca, mentre d'altro canto da questa alterazione del circolo periferico sorge un aumento di pressione nei vasi

degli organi interni, onde la tumefazione della milza, (organo cotanto ricco di vasi) nello stadio del freddo febbrile (Niemeyer).

In questo stadio, pertanto, della febbre intermittente semplice, l'alterazione che il sistema nervoso deve subire per dar luogo ad un quadro fenomenologico così complesso, ma pur tuttavia passaggero, non potrà essere ancora una lesione materiale profonda della sua compage, che altrimenti i descritti sintomi dovrebbero durare finchè gli elementi istologici di questo sistema ritornassero al loro primo stato fisiologico, od altri e più gravi ne dovrebbero sorgere che ad una tale alterazione corrispondessero. Fin qui, adunque, è necessario ammettere una abnorme impressione sui nervi vaso-motori dai materiali eterogenei prodottisi nel sangue sotto la fermentazione morbosa, e forse siffatta impressione la ricevono in gran parte dall'acido carbonico che si sprigiona nel sangue all'atto della decomposizione degli elementi proteici. Questa ipotesi darebbe ragione del considerevole senso di freddo che accusa l'ammalato, certo non proporzionato all'abbassamento di temperatura alla periferia del corpo, del tremito involontario delle membra, della cefalea più o meno intensa, delle vertigini, dell'oppressione di petto, e talvolta anche del vomito allorchè nello stomaco si trovino materie alimentari.

Gli albuminoidi, mano a mano che volgono alla diretta loro decomposizione dentro all'organismo, subiscono poi l'influenza comburente dell'ossigeno, per la quale a poco a poco s'inizia un aumento di calore (che può d'altronde considerarsi anche come l'effetto d'una riflessione nervosa sui nervi trofici); ed ecco sopraggiungere il secondo stadio della febbre, quello del *caldo*, sotto cui lo spasmo dei muscoli cutanei e delle tuniche arteriose va cessando e subentrandovi per lo contrario uno stato di semi-paralisi, onde il sangue con forza maggiore si spinge

negli organi che prima ne erano destituiti. accrescendone il turgore; da qui la cefalea più intensa, l'agitazione, i delirj e talvolta anco sopore, sete vivissima, turgore e rossore della cute, pulsazione alle carotidi, polso pieno, ecc.; intanto che le sostanze proteiche decomposte vanno sfogandosi nei materiali urici delle orine, che si presentano appunto sotto l'accesso febbrile più abbondanti e cariche di maggior copia di urati.

Col giungere poi al massimo di loro intensità così il calore come il turgore cutaneo, l'attività delle ghiandole sudorifere si aumenta, e la febbre passa finalmente al suo ultimo stadio, quello del *sudore*. Eliminandosi più o meno completamente per esso e per le orine i prodotti della fermentazione morbosa, i sintomi febbrili a poco a poco si ammansano, e cessando quindi più o meno completamente danno luogo a quell'apparente benessere che dicesi *apiressia*, nella quale però dura ancora l'essenza della malattia, cioè vigono tuttavia quelle abnormi condizioni dell'economia animale, per le quali possono svolgersi nuovi processi fermentativi o nuovi parossismi febbrili.

Rimane ora a spiegarsi quell'alternativa di parossismi febbrili e di apiressie ad intervalli ritmici, sotto cui la *febbre intermittente* da malaria si presenta con tipi diversi e distinti.

Nell'egual maniera che ad una alterazione del sistema nervoso indubbiamente si riferiscono altre malattie a tipo intermittente, come le emicranie, le tossi spasmodiche, gli asmi nervosi, certi singhiozzi, ecc., che pure non riconoscono per loro movente precipuo un principio d'infezione, così sembrami si debba del pari ripetere il fatto della periodicità febbrile da questa morbosa influenza; ma osservando come i parossismi rivengono sempre nello stesso modo, sebbene diversi per intensità e durata, necessita pure ammettere che codesta influenza sia ognora

il risultato di un *nuovo processo* di fermentazione morbosa che per éntro all' organismo periòdicamente si compia. Secondo i dettami della moderna fisiologia, la materia fermentabile andrebbe alterandosi, decomponendosi, consumandosi, terminandòsi durante il processo fermentativo. Ora dunque in qual modo potranno dessi rinnovarsi codesti processi zimotici nell' organismo, se manca il nutrimento che nel primo processo si è consumato? Gli enti fermenti che in un dato tempo s' insinuano nell' organismo vivente, di cui una parte soltanto può distruggersi in una prima fermentazione, proporzionandosi alla quantità del fermentescibile che incontra, non venendo tutti eliminati dall' organismo (eliminazione imperfetta della materia morbifica di Vanswieten), potrebbero coi prodotti fermentabili di nuovo entrati nel circolo per l' ordinario processo d' assimilazione a cui danno luogo le sostanze alimentari, suscitare nuovi processi zimotici, i quali saranno ad intervalli più o meno lunghi a seconda della più o meno pronta formazione preparatoria del fermentescibile. La pratica osservazione verrebbe soventi in appoggio di questa ipotesi, avvegnacchè non ci sia chi possa negare come insorga più pronta ed intensa la febbre, e talora eziandio cambi di tipo, allorchè l'ammalato punto non curando il regime dietetico, soddisfi troppo imprudentemente il senso morboso della fame che spesso tien dietro all' accesso febbrile, coll' introdurre nello stomaco eccessiva quantità di sostanze alimentari capaci di offrire al sangue una maggior copia di elementi proteici. L' ipotesi d' altronde colla quale si potrebbe tener conto della quantità numerica degli enti fermenti che possono entrare nell' organismo vivente per la via polmonare e cutanea, trova essa pure un appoggio nel fatto, che di molti individui i quali per breve tempo si espongono all' azione dei miasmi, alcuni dopo essere stati attaccati da uno o due accessi febbrili ne

rimangono liberi talora senza medico soccorso; lo che proverebbe che la quantità dei fermenti introdottisi nel loro organismo si è tutta consumata col processo fermentativo, i di cui prodotti per le sole forze fisiologiche si sono completamente eliminati.

Non so, a vero dire, quanto attendibili potranno riuscire questi pensamenti intorno alla patogenesi della febbre intermittente da malaria, ma d'altronde non so concepire come all'atto dello svolgersi d'un processo così abnorme come il fermentativo morboso, non debba il trofismo e il dinamismo generale del corpo risentirsene potentemente. E se i sintomi caratteristici di questa febbre non dovessero sorgere che allora soltanto che dai processi zimotici già compiutisi si formano quei prodotti che l'organismo si sforza di eliminare, mi sembrerebbe che il quadro sintomatologico febbrile dovesse durare fino alla completa loro eliminazione, senza di che la apiressia non avrebbe luogo. Parmi adunque più logico l'ammettere tanti processi zimotici intermittenti acuti quanti si presentano parossismi febbrili, i quali possono stare eziandio in relazione alla qualità e natura degli enti fermenti, ben diversi da quelli capaci di determinare altri processi fermentativi più lenti e continui con prodotti pure diversi, come sono le infezioni vajuolose, tifose, ecc. — Ma, si domanderà, se dall'introdursi degli enti fermenti nell'organismo, si suscitano que' morbosi processi che si manifestano coi sintomi dell'accesso febbrile, come avviene che in molti individui i quali si espongono alla malaria non compare la febbre, o compare talora molto tempo dopo essersi esposti ed eziandio allontanati? — Risponderei in primo luogo che, come sta il fatto dell'immunità a contrarre i morbi per certi individui, p. e., nelle grandi epidemie, così possa avvenire lo stesso per rispetto all'infezione palustre. Secondariamente può succedere che quantunque si compiano questi processi den-

tro l'organismo, tuttavia per le favorevoli condizioni fisiologiche in cui possono trovarsi i suoi organi, e massime il suo sistema nervoso, egli giunga a resistere e a non risentirsi che tardi, e talora anche mai, dei loro effetti; perchè come le fatiche, il cattivo vitto, gl' infreddamenti, ecc., in breve tutte le potenze atte ad esaurire le forze organiche, predispongono in alto grado e precipitano, dirò così, l' insorgenza della febbre, opposte condizioni ponno ritardarla od anche determinarne l'immunità, come lo dimostrerebbe il fatto, da me più volte osservato, di alcuni fittabili o benestanti che vivono di continuo in luoghi palustri o vi menano la vita per ragione di lavoro la più parte della giornata, i quali, col far uso di alimenti molto nutrienti, di vino e bevande alcooliche (alimenti nervini), pongono il loro organismo in tale favorevole condizione di resistenza all' influsso de' miasmi, da non venire che raramente attaccati da parossismi febbrili e talvolta anche mai.

Ma col lungo volger del tempo se dessi non si sottraggono all' influenza di quelle località, spesso finiscono per ammalare di quella malattia più durevole, quantunque apiretica, che dicesi *cachessia palustre*. (Nello stesso modo si ponno spiegare quei casi di melanoemia senza pregressa febbre periodica).

L' accesso febbrile poi irrompe talora con tale forza ed intensità, e colla manifestazione di sì gravi e profondi turbamenti del circolo sanguigno e del sistema nervoso sì ganglionare che cerebro-spinale, da minacciare perfino la vita dell' ammalato.

Questa forma febbrile che ora è accompagnata da alta adinamia, da freddo intenso, da rallentamento della circolazione sanguigna, da tumefazione così esagerata della milza la cui capsula talvolta finisce per lacerarsi, (febbre perniciosa comitata), ora da iperestesie di alcuni nervi sotto forma di speciali nevralgie, o da anomalie

dipendenti dallo stato di eccitamento dei nervi cerebro-spinali o vaso-motori, come anestesie, crampi, paralisi, alterazioni psichiche intermittenti, intermittenti iperemie ed edemi (febbre larvata), può insorgere indipendentemente da una insolita forza o intensità del processo fermentativo, in quei casi cioè in cui l'organismo trovasi in uno stato da poter difficilmente resistere ai perturbamenti indotti da questo processo, come nei bambini, nei vecchi, negli individui deboli o sofferenti precedentemente di altre malattie, in quelli in cui da lungo tempo dura la febbre periodica, e finalmente in quelli che in conseguenza di questa febbre sono affetti da melanoemia o da cachessia palustre.

Che se l'organismo vivente non giunge a liberarsi, o per le proprie forze fisiologiche o col medico soccorso dalle materie inaffini e deleterie, capaci di determinare quei morbosi processi che sturbano le leggi regolatrici del processo fisiologico, gravi e profonde organiche alterazioni hanno luogo, che sono il risultato del prolungato ripetersi de' parossismi febbrili. Il sangue finisce per alterarsi permanentemente ne' suoi elementi istologici, e con esso del pari si alterano gli organi e tessuti che per tal maniera vengono privati del loro fisiologico nutrimento. Impoverita in certo qual modo la polpa nervea d'uno de' suoi elementi precipui, l'albumina, il sistema nervoso generale illanguidisce e perde della sua attività; di qui lo stato di prostrazione generale, di depressione in tutte le organiche funzioni, e di psichici turbamenti negli individui a lungo sofferenti di febbri miasmatiche. Col paralizzarsi i nervi vaso-motori, la circolazione sanguigna si rallenta, massime negli organi di costituzione lassa e spugnosa, come la milza, il cui volume può crescere eccessivamente, ne avvengono stasi sanguigne, ingorghi e ipertrofie al fegato, ai polmoni, ecc., di conseguenza versamenti sierosi in diversi punti per compressione dei vasi

esercitata dagli organi ipertrofici, idropisie del peritoneo e della pleura, edema polmonare per impedita circolazione nella vena porta e nella cava.

Oltre queste alterazioni, che sono il risultato d'altrettanti agenti meccanici che imbarazzano la circolazione sanguigna nei vari organi, altre se ne devono considerare dipendenti dalle lesioni de' materiali costitutivi del sangue stesso. Stagnando desso a lungo nella milza per ciò, e perchè forse il principio d'infezione influisce sulla composizione dei globuli rossi per azione catalitica o chimica, o parassitica, questi globuli deperiscono, si sformano e si convertono in pigmenti che penetrando col sangue nei diversi organi e tessuti, p. e., pei vasi della cute fino alle cellule del reticolo malpighiano, improntano la cute stessa di quella tinta fosca e, nelle forme più gravi, bruno-giallastra che caratterizza la melanoemia; pei vasi renali dai reni passando pegli ureteri in vescica, si mescolano alle orine e le rendono pigmentate, ecc. — Le masse poi dei pigmenti trascinate dall'onda sanguigna talora si comportano nel circolo sanguigno a guisa di trombi o di emboli. Da qui tutte quelle alterazioni che alla trombosi ed all'embolia meccanica si riferiscono, e che oggidì abbastanza conosciute, per brevità amo tacere. Colla reiterata morbosa riduzione degli albuminoidi, anche l'albumina contenuta nel siero del sangue diminuisce, ed ecco pure un altro momento della insorgenza delle idropi per legge di esosmosi; in una parola tutte le gravi e profonde alterazioni che si designano col nome di *cachessia palustre*.

Dal fin qui esposto emerge che la febbre intermittente da malaria è sempre il risultato di un morboso processo fermentativo per azione del principio d'infezione, e che dalla forma più semplice alla più complessa, la sua insorgenza, gravità, forza e durata sta in relazione: 1.° dello stato fisiologico dell'organismo vivente

al momento che si espone all'azione della malaria, 2.° della quantità numerica degli organismi fermenti che in esso s' insinuano, 3.° della quantità della materia fermentabile rimasta nel sangue, o almeno di quella che si può riprodurre in esso dagli alimenti entro un dato breve periodo di tempo, 4.° della più o meno perfetta eliminazione del fermento miasmatico digerito, assimilato o comunque trasformato, sia per le sole leggi fisiologiche, sia col medico soccorso.

II.

Trattamento curativo colla china e coi solfiti.

Premesse impertanto sommariamente queste idee generali sulla patogenesi della febbre intermittente da malaria, con cui si renderebbe più intimamente conosciuta l'essenza di questa affezione, e per rispetto alla causa e per rispetto eziandio agli effetti che da essa derivano, parmi non riesca difficile l'assegnare il loro posto a quei rimedj che l'esperienza riconobbe atti a soddisfare per una parte alla indicazione causale, e per l'altra alla curativa, di queste malattie. Indagare ed allontanare per quanto sia possibile la causa inficiente dei morbi, onde ne riesca più agevole l'applicazione curativa, fu ed è tuttora opera assidua di tutti i pratici, e la cura *solfitica* tanto saggiamente inaugurata dall' egregio prof. Polli di Milano, oggidì non v' ha dubbio tiene il primo posto nella terapia de' morbi da fermento. Le lunghe e pazienti esperienze dal Polli istituite, e da altri confermate, provano abbastanza quali virtù dispieghino questi preparati chimici sulle malattie da malaria. Impedendo l'ulteriore decomposizione del fermentescibile, uccidendo per inanizione il fermento, essi opponongonsi allo svolgimento dei processi fermentativi che senza di loro si sarebbero compiti, in una parola soddisfanno all'indicazione causale.

Per lungo volger di tempo l'azione della china e de' suoi preparati rimase sconosciuta. Tanto è vero che illustri cultori dell'arte medica, a seconda de' diversi loro concetti intorno la natura delle febbri miasmatiche, tentarono in ogni circostanza di rendersi ragione della potenza antiperiodica di questo farmaco; e mentre Eller, considerando una tal febbre come un semplice eccitamento nervoso suscitato dal miasma palustre, attribuiva alla china la virtù di *acquietare i moti delle fibre, raffrenando anche i moti più evidenti del fluido nerveo*; mentre Giacomini, non riconoscendo in questa affezione altrimenti che un processo flogistico de' capillari arteriosi per azione miasmatica, la riponeva fra gl' ipostenizzanti vascolari arteriosi; altri e particolarmente Bouillaud, non punto capacitandosi di tali spiegazioni sull'essenza della malaria, proclamava *miracolosa* la sua virtù antiperiodica. Eppure nessuno prima de' tempi nostri, a mio avviso, si è mai studiato d' indagare qual nesso poteva esistere tra l'azione topica della china nelle malattie esterne, e la sua azione antiperiodica nelle febbri intermittenti, nesso cui soltanto a giorni nostri la scienza medica coll'ajuto dei progressi che la chimica ha fatti, giunse a chiaramente determinare. Ed è veramente l'azione antifermentativa quella stessa che la chirurgia riconobbe fin qui come antiputrida, antisettica nelle piaghe cangrenose, escare, decubiti, ecc., che spiega la china contro la *malaria*, e sia che dessa modifichi o il fermento o la materia fermentabile, il suo potere vale ad impedire i processi delle morbose organiche riduzioni.

Come della china, del pari si può dire degli altri farmaci proposti ed esperiti in sua surrogazione; l'arsenico, cioè, la corteccia di castagno d' India, la canfora, la salicina, la piperina, la brucina, gli amari, agenti tutti i quali giovano in quanto servono ad ajutare le forze fisiologiche a riprendere il loro dominio nell' organismo

animale, col portare la loro azione sopratutto sul sistema nervoso moderatore del potere nutritivo (formativo e riduttivo).

Se fu pertanto in merito ai nuovi studii chimici che la reale azione della china venne giustamente definita, e sostituito per tal modo in suo riguardo all' epiteto *miracoloso, quello di razionale*; fu pure per essi che la terapia si arricchì di nuovi preparati farmacologici di azione più determinata e precisa. Quantunque molto siasi detto e si dica tuttora pro e contro la virtù terapeutica dei *solfiti*, e ciò in ragione diretta del diverso modo di vedere de' pratici, non reputo doversi tuttavia obliare alcune loro speciali proprietà, per le quali si renderebbero certo superiori agli altri rimedii conosciuti. E primieramente la grande energia digestiva e la facile e pronta loro assimilazione, riscontrandosi dessi nelle orine 20 minuti dopo la loro assunzione (ciocchè non si può dire degli altri agenti e in particolare del solfato di chinina, la di cui poca solubilità nel tubo gastro-enterico anche ultimamente venne notata dal prof Binz di Bonn); gli esperimenti che provarono la maggior resistenza alla corruzione delle orine degli individui precedentemente solfitati, nonchè delle carni degli animali solfitati in vita; infine le esperienze istituite sui cani fino dal 1863 dal Burggraeve, da cui risulta che il cane non solfitato alla pratica injezione di pus cadeva all' istante quasi fulminato, mentre quello trattato prima col solfito di magnesia, sottoposto all' identica injezione non soccombeva che dopo 5 giorni; sono altrettante non dubbie prove dimostranti come la potenza di queste sostanze medicamentose a rendere refrattarie e resistenti le materie fermentabili dell' economia animale all' azione dei fermenti, sia di gran lunga al di sopra degli altri rimedj.

Per queste proprietà, di conseguenza, i solfiti possono prestarsi come ottimi mezzi profilattici. Ed in vero po-

tendo venir tollerati dall' organismo anche a dosi elevate senza suscitare notevoli disturbi, in confronto, p. e., del chinino e dell' arsenico, i cui inconvenienti sul tubo gastro-enterico e sul sistema nervoso dalla prolungata loro amministrazione o dalle loro dosi sono già a tutti ben noti; se avviene che essi trovinsi precedentemente nell' organismo, l' azione de' fermenti ne resta paralizzata, e cessa così di aver luogo il processo fermentativo. Ricordo, in appoggio di questo mio modo di vedere, un fatto occorsomi nell' estate 1868. Due fratelli contadini di Marcallo, giovani sani e di costituzione fisica robusta, all' epoca della mietitura del riso stavano per recarsi al lavoro delle risaje nella prossima vallata del Ticino. Consigliai loro di far uso in prevenzione del rimedio, col prendere una dose di quattro grammi di solfito di magnesia in buona quantità d' acqua tutte le mattine prima di portarsi al lavoro. Uno di loro che seguì scrupolosamente il mio consiglio ritornò sano e rimase immune anche in appresso dalla febbre; l' altro, che non se ne curò punto, reputando ridicola anzichenò una tale precauzione, fu côlto dalla febbre come parecchi altri suoi compagni, che gli perdurò ancora qualche tempo dopo il suo arrivo. Mi so bene che un unico fatto non può prestar argomento per sè stesso ad una regola generale, giacchè nel caso presente circostanze particolari potrebbero aver cooperato all' immunità; nulladimeno credo ch' esso basti per far animo a ritentarne la prova per l' avvenire.

Ma oltre a proteggere contro l' influenza della malaria, questi agenti devonsi riguardare eziandio come mezzi curativi di maggior durata, avvegnacchè, per la proprietà che hanno di determinare una maggior forza di resistenza nell' organismo alla riduzione degli albuminoidi, di necessità si rendano superiori agli altri febbrifughi nel prevenire le recidive.

Non si creda però che per questo s'intenda punto menomare il valore curativo che ha la china, sempre proclamata rimedio sovrano contro le intermittenze. La sua virtù eminentemente tonica dai pratici ognora riconosciuta, tanto nelle malattie esterne quanto internamente nelle affezioni di esaurimento organico, la rende necessaria sopratutto in quelle febbri miasmatiche nelle quali siansi costituite materiali organiche lesioni. Ad esempio negli ingorghi o ipertrofie del fegato, della milza, nella melanemia, ecc., quali sequele delle febbri miasmatiche, associata al ferro, al rabarbaro, agli amari, ecc., torna di positiva utilità; e in questo senso la potenza curativa sua e degli altri rimedj nominati, può essere superiore a quella dei *solfiti*.

Si è opposto che i solfiti spesso non corrispondono, o non vengono tollerati, od arrecano disturbi intestinali. A questi appunti gli è d'uopo rispondere chiedendo: se nella loro amministrazione si ebbe cura che il farmaco fosse ben preparato e puro, cioè il *solfito* di *magnesia* non mescolato a *solfato* di magnesia o a magnesia carbonata o caustica, e il *solfito di soda*, a *solfato* della stessa base, come mi avvenne più volte di constatare; se si ebbe riguardo alle morbose complicazioni o agli effetti del prolungato avvicendarsi de' parossismi, e in ogni caso come ed in qual grado hanno giovato gli altri rimedj dopo premessa la cura *solfitica*. In quanto alla tolleranza, è da domandarsi in quali condizioni si trovava la mucosa dello stomaco, potendo esistervi anormalità varie di questo viscere, una delle quali frequentissima è *l'abituale acescenza*, per la quale il solfito amministrato decomponendosi e svolgendo acido solforoso, porta eruttazioni moleste, e non si rende tollerabile il farmaco che accompagnandolo di una piccola quantità di magnesia caustica o di bicarbonato di soda. E per rapporto ai disturbi intestinali, la diarrea, che talfiata io

pure ho veduto tener dietro all' uso dei solfiti, non è tale accidente da allarmare nè il medico, nè il paziente, potendo dessa frenarsi con mezzi semplicissimi, col siroppo d' ipecaquana o diacodio, e sempre colla temporaria sospensione del rimedio.

Dirò adunque che già da molto tempo in ogni occasione volli servirmi dei *solfiti* nella cura delle febbri miasmatische, e quantunque sulle prime mi sembrasse ch' essi talora mi fallissero alla prova, tuttavia la costanza nel loro impiego mi condusse nel pieno convincimento della loro non dubbia virtù medicamentosa in queste forme morbose. Siccome non mi sarebbe possibile adesso il tessere una storia dettagliata dei molti casi di intermittenti ch' ebbi a trattare nel mio privato esercizio, così mi si permetta di limitarmi ad esporre in succinto le mie pratiche osservazioni.

Nell' Ospitale militare di Ferrara già fino dal 1864 si era dato mano dai colleghi alla cura solfitica, con notevole vantaggio, nelle malattie esterne, ed in quell'epoca si pensò di comune accordo di estenderla eziandio contro le *intermittenti miasmatiche*. Si cominciò dall' uso del *solfito di magnesia* alla dose giornaliera di 16 a 20 grammi; e nei 100 casi, circa, che potei raccogliere nelle mie annotazioni, trovo che appena 20 cedevano a questa cura, e di questi pure più della metà con recidiva; mentre in tutti gli altri si dovette ricorrere anche ai chinacei e agli arsenicali. Questo risultato, piuttosto scoraggiante, si volle ben tosto attribuirlo e alla natura e intensità della febbre, e all'influenza continua della malaria di cui sono tristamente celebri quelle località. Per ragione di servizio traslocato da Ferrara, non mi fu possibile estender oltre l'esperimentazione, se non nel successivo anno 1865, allorchè, lasciato il militare servizio, mi venne affidata la Condotta medica provvisoria di Fara Gera d'Adda.

Qui la vicinanza delle risaje della Vallata d'Adda, mas-

sime nel territorio di Rivolta, mi offriva occasione di estender maggiormente le esperienze. A ciò fare me ne persuasero anzi due ragioni precipue, cioè, il dubbio sortomi che lo sfavorevole esito della prima prova avesse potuto dipendere, come già accennai, dalla imperfetta preparazione dei *solfiti*, e molto probabilmente dalla consuetudine di propinare contemporaneamente, com' io faceva allora, qual bibita tanto gradita agli ammalati, ora il decotto di tamarindi, ora le limonate minerali, cosicchè gli acidi decomponendo i solfiti dovevano render frustranea la loro virtù; e in secondo luogo la nota avversione all'uso del chinino tanto generalizzata nel contadino lombardo, solito ad attaccare a questo farmaco l'accusa di suscitar le idropi. Assistito dalle gentili sollecitudini del bravo signor Carini, farmacista di Cassano d' Adda, ch'ebbe cura di ritrarre da Milano i rimedii di buona e pura preparazione, cominciai come la prima volta dall' uso del *solfito di magnesia* in polveri di due, tre, quattro grammi, 5 o 6 nelle 24 ore e in molta acqua, e ne potei constatare i reali vantaggi, perchè sopra un numero di 120 e più febbricitanti, i *due terzi* poterono in breve rimaner liberi dalla febbre, sebbene negli altri dovessi ricorrere eziandio ai chinacei e agli altri agenti terapeutici. Per riguardo però a tali limitati insuccessi, questa volta ebbi campo di apprezzarne meglio le ragioni. E di vero, le condizioni economiche del colono di Lombardia, per le infauste vicissitudini agricole di tanti anni di seguito, essendosi rese più tristi e difficili, lo obbligano da un lato ad una vita di fatiche e di stenti superiori alle naturali sue forze; dall' altro a privazioni inconsuete nella propria alimentazione. Arrogi il caro dei viveri, onde per sopperire al quotidiano bisogno della famiglia e di sè stesso, si vede costretto a ricorrere ad alimenti assai peccanti in qualità, d'onde il deperimento in vigore, la lassezza della fibra e in conseguenza la facilità dell' insorgere di malattie che

tendono ordinariamente ad esaurire l'economia animale. In individui, pertanto, nei quali sotto siffatte sfavorevoli condizioni fisiologiche la *malaria* esercita più che mai la sua malefica influenza, non è soltanto il processo fermentativo contro cui la terapia deve dirigersi, ma le alterazioni materiali organiche, che per un processo zimotico qualunque si vanno, dirò così, repentinamente a stabilire, esigono un trattamento curativo a cui i soli *solfiti* non ponno per fermo interamente soddisfare, e per cui è d'uopo valersi degli altri mezzi conosciuti. Per le stesse accennate condizioni. astretto pure l'agricoltore al lavoro ed al consueto modo di vivere senza rispettare talora la convalescenza delle malattie a cui va soggetto, facilmente vi ricade; ed ecco perchè frequenti si osservano le recidive, massime per rispetto alle intermittenti.

Con più accuratezza, e sopra più larga scala, mi fu dato procedere nelle mie pratiche osservazioni negli anni successivi a Robecco, Magenta e Marcallo, siti presso la Valle Ticinese, dove prestai l'opera mia. La febbre che nel suo esordire quasi costantemente si appalesa con uno stato gastrico sotto forma ora di gastricismo, ora di catarro dello stomaco, richiede, com'è ben noto, prima dell'uso di qualsiasi febbrifugo, che si tolga di mezzo codesta complicazione, la quale non v'ha dubbio impedisce l'assorbimento del rimedio che s'impiega, se pure talora esso stesso non aggrava la morbosa condizione. Seguendo la generale consuetudine di far precedere ai febbrifughi in quasi tutti i casi gli emetici e i purgativi a seconda delle differenti indicazioni, in tale circostanza concepii l'idea di servirmi per questo scopo dei solfiti stessi, e, come già era stato raccomandato dal Polli, mi appigliai all'*iposolfito di soda* come catartico, alla dose di 20 grammi su 80 d'acqua, raddolcita con siroppo semplice, anche nella persuasione che opponendosi desso nelle vie

digerenti alla continua decomposizione e putrefazione delle sostanze alimentari, doveva impedire la formazione di un fermentiscibile di cattiva qualità, cioè a dire in tale stato d'*intervertimento molecolare* da riuscire facilmente alterabile all' azione *catalitica* del fermento. E difatti l' esito corrispose alla aspettazione mia; perchè nella maggior parte dei casi di febbre intermittente semplice ch'ebbi allora a trattare, vidi contemporaneamente alla sparizione dello stato gastrico cedere, senz'altro, anco la febbre. Sopra 300 malati, circa, ai quali propinai in quest' epoca l' iposolfito di soda e il solfito di magnesia, anche qui le guarigioni avanzarono i due terzi, e le recidive, in verità più rare, le osservai precipuamente nelle febbri a tipo quartanario, nelle quali talora dovetti ricorrere pure al solfato di chinina. In tutti gli altri casi poi nei quali mi fu forza appigliarmi, per le cose già dette, ora ai chinacei ed ora all'uno o all'altro dei farmaci summentovati, dovetti persuadermi della maggiore loro attività ed energia spiegata, dopochè il paziente fu prima trattato coi *solfiti*.

Concludendo m'è forza notare: che mi fallirono i *solfiti* in quei casi nei quali li prescrissi contemporaneamente ad altri rimedj od in veicoli certo non adattati, e mi corrisposero per lo contrario allorchè li amministrai soli, ripetutamente e a dosi crescenti, e meglio, anche per soddisfare all'indicazione dello stato gastrico, prima sempre di qualunque altro rimedio. Che mi corrisposero tanto i solfiti che gl' iposolfiti sì terrosi che alcalini (e questi ultimi, soprattutto nel vajuolo, sotto la cui azione vidi limitarsi il periodo di suppurazione ed iniziarsi più pronto quello di essiccazione). Che le dosi del solfito di magnesia e dell'iposolfito di soda, come fui solito prescrivere, le vidi quasi costantemente venir tollerate. E finalmente che in tutti i casi in cui erano sorti sintomi che denotavano materiali lesioni organiche pel lungo volgere

della febbre, premessa la *cura solfitica*, ho constatato corrispondere dopo con più attività e più prontamente gli altri rimedj conosciuti, quasi che le condizioni morbose fossero state per questa precedente cura semplificate (1).

Non posso però passare sotto silenzio due casi gravi di cachessia palustre, che pareva lasciassero poca speranza di guarigione, ai quali prestai l'opera mia nell'autunno 1868 in Marcallo.

Il primo era un uomo sui 40 anni, il quale aveva in antecedenza sofferto di febbre quartana per circa due anni, ed ora mi si presentava con tinta oscura giallognola della cute, enorme volume splenico, edema considerevole delle estremità inferiori e in grado minore delle mani e della faccia; grave prostrazione di forze, scoloramento delle mucose, lingua asciutta e di colore bluastro, polso

(1) Fra i pregi riconosciuti nei *solfiti*, è stato pure notato quello del loro *tenue costo*, a cui tuttavia si è contrapposto il moderno uso ipodermico del chinino. Senza negare il merito della nuova applicazione, e la sua reale utilità, massime nelle febbri perniciose, io credo nondimeno che nelle intermittenti semplici i *solfiti* siano ancora da preferirsi. E infatto il mio amico e collega dott. Fumagalli di Arluno, nel 1868 mi faceva vedere parecchi casi di febbri periodiche da lui trattati col metodo ipodermico, ma nello stesso tempo mi faceva notare i suoi inconvenienti, perchè egli riconosceva in primo luogo la necessità di dover contemporaneamente rivolgere le sue cure allo stato gastrico, senza di che non poteva ottenere nè pronti, nè sicuri gli effetti; poi la maggior facilità alla recidiva in confronto dell'uso per bocca del farmaco, di cui non poteva comprenderne la ragione; e finalmente l'ostacolo che trovava nell'infermo stesso, il quale difficilmente sapeva adattarsi alle frequenti punzioni. Più tardi mi assicurò della superiorità da lui pure riconosciuta della *cura solfitica* nella maniera da me praticata, in confronto del metodo dapprima tentato.

piccolo frequente, orine scarse e tinte in bruno, stitichezza, inappetenza, ragguardevole apatia.. Era stato trattato anteriormente con qualche dose di solfato di chinina, ma più di tutto con parecchie ampolle del miracoloso febbrifugo del farmacista Lucini, che religiosamente lo racchiude nel segreto, ma che in sostanza si conosce perfettamente per un miscuglio di chinoidato, estratto di castagno d'India, qualche altro estratto amaro e piccola porzione di solfato di chinina, il tutto sciolto con acido solforico ed alcool nel vino. La prima indicazione che mi si parava dinanzi era quella di semplificare, per quanto era possibile, le complicate condizioni morbose del paziente. Per combattere la stipsi, cominciai dal prescrivere la solita dose d'iposolfito di soda per quattro giorni di seguito; dietro cui, insieme a regolari scariche alvine, le orine si resero più chiare ed abbondanti, sparì l'edema alla faccia e alle mani, e diminuì sensibilmente quello delle estremità inferiori. Passai quindi all'amministrazione dell'iposolfito di calce alla quotidiana dose di 6 grammi, gradatamente accrescendola di un grammo ogni due giorni per circa 15 giorni, cioè fino a che scomparve interamente l'edema, le forze si rialzarono e crebbe l'appetito. Continuando a mantenersi quasi nello stesso grado il tumore splenico, quantunque indolente a qualsiasi pressione, ricorsi all'impiego di qualche vescicante all'ipocondrio sinistro, e all'uso del ferro associato alla china e al rabarbaro. Dopo 2 mesi di questa cura continuata, l'ammalato passò meravigliosamente a completa guarigione, non restandogli però che un leggerissimo grado di tinta fosca della cute. — L'altro era una donna sui 35 anni con incipiente ascite, tumefazione di milza, grave stato clorotico, accompagnato da cardiopalmo, profonda adinamia generale, e che guariva dopo tre mesi collo stesso metodo. Il ferro in questo caso fu prescritto colla formola del Blaud.

Dai risultati quindi delle cure istituite coi preparati solfitici, io porto opinione che dessi debbano considerarsi come mezzi spesso indispensabili nella terapia delle febbri intermittenti da malaria, e che siano sempre da impiegarsi in tutti i casi prima degli altri rimedj: 1.° perchè rendono inattiva la causa inficiente della febbre, e quindi soddisfanno all'indicazione causale; 2.° perchè sono rimedj che possono venir amministrati anche ad alte dosi senza notevoli inconvenienti, e quindi si prestano come profilattici; 3.° perchè pongono l'organismo ammalato in uno stato da poter sentire maggiormente l'influenza benefica degli altri rimedj noti, e soprattutto dei chinacei.

Come per tutte le innovazioni, così anche per questa della *cura solfitica*, v'hanno da una parte e dall'altra partigiani e oppositori. L'accettare o il respingere una cosa pel solo fatto della sua novità, sulla più o meno logica personale convinzione, o sulla fede d'altri, il cui nome entri per quanto si voglia nel bel novero delle celebrità, non è opera lodevole per nessuno, tanto meno pel medico, la cui missione altamente umanitaria gli insegna che la via del progresso sta riposta nella propria esperienza, la quale ad ogni piè sospinto lo mena alla ricerca del vero tanto profittevole alla scienza ed all'arte. E non sono per fermo nè immaginarie, nè esagerate le pratiche esposizioni sulla virtù terapeutica de' solfiti ne' morbi da fermento di tanti distinti cultori dell'arte medica dei tempi nostri, come *Cantani*, *Mazzolini*, *Poma*, *Cavaleri*, *Pavesi*, *Sarzana*, *Galligo*, *Rota*, *Pagano*, *Grancini*, *Scottini*, *Liverani*, *Moretti*, *Ferrini*, *Bonzany*, *Lombroso*, *Barbieri*, *Dei Ricci*, *Pasta*, *Franceschi*, *Guangiroli*, *Falchi*, *Fiddes*, *Hayden*, *Nachtigal*, ecc., dappoichè le osservazioni loro non sono altrimenti che frutto dei profondi e severi studj al libro aperto della natura, il letto dell'infermo. Per ciò solo io nutro fiducia che moltiplicandosi le esperienze e le osservazioni

spoglie da preconcette idèe, si persuaderanno i pratici ad assegnare il vero posto a questi rimedj nella terapia dei morbi d'infezione, e verranno così coronate le pazienti ricerche del prof. Giovanni Polli, a cui già è assegnata una onorata pagina nella Storia della medicina, per l'utile alla scienza, e pel bene che dall'opera sua è venuto all'umanità.

Ricerche sul nervo facciale; *del dott.* **GAETANO PINI.**

Nello studiare le molteplici alterazioni ed i disordini che si osservano nella faccia dell'uomo e nel muso degli animali ogni qualvolta avvenga o per ragion patologica, o per lesione violenta la paralisi del nervo facciale, la mia attenzione si è soffermata sopra certi disturbi che in luogo di avere una legge costante in tutte le specie, ci si rivelano con fenomeni singolarissimi.

Nell'uomo, consecutivamente alla paralisi o alla recisione del nervo facciale, eseguita da un solo lato, s'osserva che la perdita di simmetria della faccia, oppure la deviazione dei tratti della medesima, accade costantemente verso la parte opposta a quella ove venne eseguita l'operazione e si effettuò la paralisi.

Io ebbi occasione di riscontrare costante questo fatto in parecchi individui emiplegici, e ben ricordo di averlo attentamente osservato nella Clinica chirurgica di Pisa, diretta dal mio egregio maestro, prof. Pasquale Landi, in un certo Tamburini, il quale aveva tentato di porre termine alle miserie della sua vita scaricandosi un colpo di pistola nell'orecchio sinistro. Fortunatamente il proiettile, per la mala eseguita carica dell'arma, s'internò nei processi mastoidei, senza penetrare in cavità, lacerando e

contundendo profondamente le parti molli. Il nervo facciale fu pure compromesso, e la deviazione della bocca verso la parte destra, che avvenne quasi subito, perdurava costantemente e pronunciatissima anche quando, dopo tre mesi, il Tamburini abbandonò lo spedale.

Sarebbe inutile spendere una parola di più su questo fatto, da nessuno negato, e che tutti sono d'accordo nel dire che dipende dalla perduta contrattilità dei muscoli paralizzati che soggiacciono all'azione antagonista di quelli del lato opposto, ma ciò che mi par degno d'osservazione si è che negli animali sottostanti all'uomo s'osserva precisamente il contrario, vale a dire che il disturbo che cagiona la perdita di simmetria nel muso è più apparente da quella parte dove il nervo facciale venne reciso.

Il Bernard, se non vado ingannato, è stato il solo che abbia posto mente a questo fatto singolarissimo, e allora che parla tanto diffusamente del nervo facciale, lo accenna con poche parole senza molto curarsi di darne una qualunque siasi spiegazione. Infatti egli dice: « Lorsque le facial est paralysé chez l'homme d'un seul côté, on a une déviation des traits qui sont tirès du cotè sain.... Je ne sais pourquoi, chez les animaux on observe exactement l'inverse, c'est-à-dire que les traits sont tirés du coté de la paralysie (1) ».

Di più egli aggiunge che questa deviazione s'osserva meno facilmente nei conigli che nei cani, e che gli sembra « ne pas se présenter lorsqu'on coupe les rameaux du facial sur la *joue* (2) ».

Se le cose stessero nel modo col quale vengono espo-

(1) Bernard. « Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux ». Paris, 1858; tome II. Troisième leçon, pag. 40-41.

(2) Idem, Huitième leçon, pag. 194.

ste dall'illustre fisiologo di Parigi, sarebbe alquanto difficile il rintracciarne la causa, ma a me sembra che le osservazioni del Bernard sieno inesatte, e per quanto mi professi riverente a questa chiara autorità, pur nondimeno dissento molto dalle sue conclusioni.

Che negli animali si riscontri la deviazione della bocca dal lato opposto a quello che s'osserva nell'uomo, è un fatto che io ho riscontrato in tutti i cani, conigli, gatti e porcellini d'India sopra i quali ho eseguita la recisione del nervo facciale; ma che questo fenomeno non si trovi egualmente costante nei conigli, come lo si osserva nei cani, a me non è punto risultato.

Infatti potrei qui riportare un lungo quadro nel quale ho registrato tutti i disturbi che s'effettuano nel muso di questi animali appena reciso il nervo facciale, per mostrare che la perdita di simmetria si è sempre verificata nei conigli molto visibilmente, appena reciso il facciale, nel senso inverso a quello che si osserva nell'uomo, al pari che nel cane e nel gatto. E lo stesso Bernard, parmi contraddirsi, allorchè dopo aver pronunciate le parole di sopra riferite, cioè che « *cette déviation s'observe moins facilment chez le lapin* (1) » eseguisce a sinistra la recisione del facciale sopra un coniglio ed ottiene « la déviation des traits à gauche, c'est-à-dire du côté paralysé (2) ».

Quanto poi a non ottenere questo fenomeno ogni qualvolta si taglino i rami del facciale sulla gota anzichè all'interno del condotto auditivo o all'escita dal suo forame, mi è sembrato sempre così strano, da non sapermene in nessuna guisa render ragione.

Allorquando le tre branche del nervo in discorso

(1) Op. cit., pag. 41.
(2) Op. cit., pag. 41.

vengono recise al di sotto del foro stilo-mastoideo, la paralisi della parte e la deviazione della bocca si osserva accadere nè più nè meno che nei casi precedenti, colle medesime leggi e colla stessa rapidità.

Quale influenza infatti può esercitare sui movimenti di un muscolo il taglio eseguito a una distanza maggiore o minore del moncone centrale? Allorchè il processo di continuità di un nervo viene interrotto, è naturale che la sua azione o di senso o di moto venga essa pure ad interrompersi, qualunque sia il punto dove il nervo è stato tagliato.

Io recisi in un coniglio, che morì dodici giorni dopo l'operazione, in seguito ad un ascesso profondo alla regione parotidea, le branche superiori, media ed inferiore del facciale, un centimetro sotto il loro punto di biforcazione, ed osservai quasi subito la perdita di simmetria nel muso dell'animale, come l'aveva osservata quando eseguii il taglio sopra il ramo principale del nervo medesimo alla sua escita dal forame stilo-mastoideo.

Rettificate, in questa guisa, le asserzioni del Bernard, vengo ora a dar ragione del fatto sopra il quale i nostri sperimenti vanno d'accordo, vale a dire, che il deviamento della bocca nell'uomo, nel caso di paralisi o recisione del facciale, succede sempre verso la parte sana, mentre che negli animali a noi sottostanti avviene nel senso contrario.

Senza ripetere le ipotesi che sono andato mano mano facendo per spiegare a me stesso il problema che mi si era parato d'innanzi, dirò subito che tutta la questione si riduce a delle condizioni essenzialmente anatomiche e dipendenti solo dai rapporti di sviluppo delle masse muscolari innervate dal 7.° pajo e dal trigemino, che nei bruti differiscono assai da quelle che s'osservano nell'uomo.

Per quanto nello studio comparativo degli esseri si

riscontri sempre un'armonia di conformazione e una base tipica fondamentale, che sebbene svariatissimamente modificata, ci ricorda unità di funzioni e di sistemi, pur nonostante sono tali e tante le differenze che notiamo fra le singole specie, da farci talvolta fin anco dubitare della reale esistenza di quelli anelli di passaggio che rannodano la catena degli esseri organizzati.

L'uomo ha comune con molti altri animali le moltiplici funzionalità della vita, e l'architettonica disposizione delle membra, degli organi e dei tessuti, ma la natura fu verso di lui più generosa accordandogli un maggiore sviluppo del centro senziente, che trova la sua maniera di estrinsecazione per mezzo dell'articolazione delle parole e dell'udito, percependo i suoni dei quali facilmente riproduce l'armonia e le impressioni. È naturale adunque che si trovi nei bruti più sviluppato tutto ciò che si riferisce alla funzionalità della vita vegetativa anzichè quello che è di pertinenza psicologica, e che si estrinseca in essi con mezzi molto più semplici e limitati.

Così, per esempio, le parti che concorrono a formare il muso degli animali dovendo unicamente servire ai bisogni della nutrizione, della respirazione, e in moltissimi ancora della difesa, ne viene di conseguenza che sieno più sviluppate in questo senso, mentre che quelle che compongono la faccia dell'uomo, oltre che adempiere alle funzioni necessarie al mantenimento della vita, conservano strettissima relazione col centro senziente, del quale rivelano l'impulso e manifestano, per così dire, i bisogni e le passioni.

Infatti invano si cercherebbe nella festosa gajezza del cane alcun che di simile all'esprimente sorriso o a quell'atteggiarsi di lineamenti nell'uomo che così bene ci riproducono la gioja, il dolore, lo sdegno, l'affetto, il coraggio, la paura, il terrore. Tutto ciò che serve alla manifestazione del sentimento è nella razza umana deli-

catamente delineato, mentre che negli animali a lei sottostanti gli istinti ed i bisogni si rivelano con una mimica complicatissima di movimenti grotteschi, ai quali concorrono le estremità e lo schiamazzo fragoroso di grida disordinate e selvaggie.

Dice l' egregio prof. Mantegazza che le razze di alto sviluppo intellettuale dimostrano i loro piaceri con una fisonomia ricchissima, ma meno vivace e meno espansiva.

Triste mistero! segue a dire l' originale autore della *Fisiologia del piacere*, gli animali che più si avvicinano all' uomo, sembrano farsi più tristi; mentre l'uomo ride del riso più giocondo e convulso quanto più si avvicina alle bestie.

Mettendo allo scoperto in una testa umana tutti i muscoli nei quali il nervo facciale porta le sue ramificazioni ed esercita la sua azione motrice, li troviamo numerosissimi; abbiamo l' occipitale, l' auricolare posteriore ed anteriore, il frontale, il sopraciliare, l' orbicolare delle palpebre, il grande e piccolo zigomatico, l' elevator comune delle pinne del naso e del labbro superiore, il mirtiforme, il trasverso del naso, il piramidale, l' orbicolare delle labbra, il triangolare, il quadrato del mento, il pellicciajo, il ventre anteriore del digastrico, lo stilo-ioideo e il muscolo interno del martello e della staffa. Al contrario nel cane e nei conigli molti di questi muscoli, o mancano affatto, o sono rudimentali, e specialmente quelli che servono a delineare e ad animare la fisonomia.

Il nervo facciale per conseguenza è meno sviluppato nei bruti, e in singolar modo in quelli che come il coniglio e il porcellino d' India hanno limitatissimi i mezzi di mimica estrinsecazione, a meno che esso nervo non serva a disimpegnare con maggiore attività, come, p. es., nel cavallo, le funzioni del respiro e della nutrizione, per una struttura particolare delle narici e delle pareti molli della bocca.

Essendo adunque minore il volume, anco la forza contrattile del nervo viene ad essere minorata di tanto da non poter resistere all' influenza che esercitano le branche del trigemino, le quali, sviluppatissime in questo genere d'animali, si oppongono energicamente a che i muscoli paralizzati di una parte per la recisione del facciale non soggiacciano all'azione antagonista di quelli del lato opposto.

Pesando separatamente tanto nell' uomo come nei bruti i muscoli che vengono innervati dal facciale e quindi quelli che vengono percorsi dal trigemino, ammesse naturalmente le debite proporzioni, si trova che i muscoli che scggiacciono all' azione del nervo facciale hanno un peso maggiore nella razza umana di quello che non lo abbiano nel cane, nel gatto e nel coniglio, mentre che i muscoli irradiati dal trigemino seguono una legge perfettamente contraria.

Ma tutto questo non basterebbe a spiegare il fatto che è stato oggetto delle mie ricerche, ove non si ponesse mente che negli animali dal Bernard e da me esaminati, non esiste punto quel processo di continuità che si osserva nella bocca dell' uomo e che viene in questo effettuato per mezzo del muscolo buccinatore. Le fibre sue infatti si uniscono con quelle del lato opposto formando uno strato muscolare nel di cui mezzo vi ha l' apertura orale, che viene ad esser costituita dall'incrociamento reciproco delle fibre della porzione mediana del muscolo stesso, che riceve il nome particolare di *muscolo orbicolare delle labbra.*

Tanto nei cani come nei conigli il labbro superiore è diviso da una fessura, che interrompendo in buona parte la continuità della bocca, fa sì che ove per avventura avvenga da una lato la paralisi del nervo facciale, le fibre muscolari del lato opposto sono impotenti ad esercitare una qualunque siasi trazione. Per convincermi me-

glio di questo fatto ho tagliato ripetutamente sopra vari animali ambedue i nervi facciali all' escita dal forame stilo-mastoideo, ed il risultato ottenuto è stato quello di vedere la bocca di quelle povere bestie potentemente stirata indietro, fino al punto da lasciare scoperti i denti delle due mascelle, e la fessura del labbro superiore divenuta larghissima, denotava chiaramente che l' azione dei muscoli innervati dal 5.° pajo si spiegava da una parte indipendentemente da quella che si effettuava nell' altra.

In un cane, che aveva già subita la precedente operazione, dopo una straziante manovra giunsi a recidere da tutti e due i lati anco il trigemino. Il taglio era da poco eseguito, che io vidi subito il muso dell'animale divenire immobile e quasi pietrificato. Gli occhi si muovevano rapidamente, benchè quasi semichiusi, e le parti molli che rivestono le pareti esterne e laterali della bocca, da prima cotanto stiracchiate all' indietro divennero ad un tratto cadenti sui lati, e tolsero ogni aspetto di vitalità alla testa di quel povero animale istupidito dal dolore.

Nell' uomo in cui al contrario il muscolo orbicolare esterno delle labbra è continuo, robusto, contrattile, e unicamente soggetto alla potenza motrice del nervo facciale, quand' anche questa potenza venga distrutta ed interrotta da una parte della faccia, quella del lato opposto prende il disopra e tira a sè la bocca, contrariamente a quanto s' osserva nei bruti.

Al di fuori adunque di queste ragioni esclusivamente anatomiche, non parmi che ve ne debbano essere altre, alle quali sia necessario ricorrere per domandare la spiegazione di un fatto che mi è sembrato degno di essere attentamente studiato, benchè forse privo di pratiche applicazioni.

Trattato delle malattie da infezione; *del dott.* **G. GRIESINGER**, *professore in Berlino.* — Malattie di malaria. — Febbre gialla. — Tifo. — Peste. — Cholera. — *Prima traduzione italiana sull'ultima edizione tedesca, con permesso dell'Autore, fatta dal dott.* **Antonio Longhi**, *medico direttore nell'esercito italiano. Milano, dott. Francesco Vallardi, tipografo-editore, via del Fieno, N.° 3, 1868. — 1 vol. in-8.° di pag.* 696. — *Estratto del dott.* **Domenico Mucci**. (*Continuazione della pag.* 162 *del precedente fascicolo*).

CHOLERA.

Cholera asiatico.

Storia ed epidemologia.

§ 384. L'epidemica diffusione del cholera cominciò dalle Indie orientali; ivi prima del 1817 i casi erano piuttosto sporadici e si riferivano a due forme consistenti in *forte diarrea biliosa* e nella fòrma grave del nostro cholera asiatico.

§ 385. Dal 1817 in poi il cholera prese una grande estensione epidemica. In maggio di detto anno l'epidemia era a Burrumputer ed in un braccio del delta del Gange, in luglio era a Patna, in agosto dominava a Calcutta, Iessore, ecc.; col 1818, tutta la penisola delle Indie orientali era stata desolata. Le epidemie dell'Oriente erano in tutto simili a quelle che abbiamo conosciuto più tardi in Europa. Ne erano facilmente risparmiate le regioni montuose e côlte a preferenza le bassoumide — l'epidemia durava da una settimana a tre a cinque ed anche un anno, si risvegliava in tutti i tempi e con essa prosperavano parimenti le malattie endemiche. — Sulle prime la propagazione del cholera avvenne lungo i grandi fiumi che erano vie di commercio e gli abitati delle sponde; lungo le grandi strade e loro vicinanze; si è sempre osservato che gli stagni putridi, le latrine, erano nocive e mentre non v'era dubbio sull'importazione, faceva impressione come i medici non

fossero più degli altri affetti dal contagio: gli errori dietetici, i raffreddamenti, ecc., lo favorivano. È poi singolare, come in Oriente vi siano state epidemie leggerissime. — A Calcutta di 21,876 cholerosi ne morirono 1370, 6 per 100. A Bombay la mortalità è stata il 7,5 per 100. La terapia era formata da salassi, calomelano, oppio, eccitanti, acqua salata, ecc.

§ 386. Il cholera nel 1819 si diffuse all'est, al sud, al nord-est ed al sud-est. (India interna, Sumatra, Isle de France); nel 1821, a tutta la China, all'Isole Filippine, a Iava, si diresse all'occidente ed al nord (Mascate, Bagdad, Persia, Arabia); nel 1823 giunse ad Astracan, in Antiochia, in Alessandria; nel 1829 si notò in Oremburgo, e nel 1830 in Astracan di nuovo. — Da Astracan si diffuse alla valle del Volga ed a Mosca, nel periodo di due mesi. Nel 1831 ne fu invasa la Germania e si estese di più al nord ed al sud. Al 1832 giunse a Londra, a Parigi, in America (Quebec). — Sino al 1838 fuvvi sempre qualche epidemia in Europa (Spagna, Svezia, Monaco, Berlino) e poi non si avverarono più se non se nel 1846.

§ 387. In quest'anno 1846, dall'India si diffuse in Persia, nella Turchia Asiatica, in Siria, al Caucaso, toccò la Mecca e di bel nuovo Mosca. — Nel 1848 si propagò straordinariamente come nel 1831, ma con maggiore veemenza all'oriente, al settentrione, al centro d'Europa. Nel 1849 si ripetè a Parigi e si sparse a tutta la Francia, al Belgio, alla Germania. Col 1852, irruppe in Polonia. Le varie contrade d'Europa furono infestate da gravi epidemie dal 1854 al 55, ma d'allora sino al 1862 andarono sempre diminuendo, per ricomparire nel 1865 portatovi dall'Egitto, e svilupparsi di nuovo nel 66 e nel 67.

Modo di allargarsi ed eziologia del cholera.

§ 388. Il campo delle nozioni che si riferiscono al modo di propagarsi del male cholera è sconfinato, e tanto complicato che ne sapressimo nulla, se non ci attenessimo a pochi punti fissi, dati da alcuni fatti fondamentali incontestabili.

§ 389. Il cholera si è sempre mantenuto colle stesse particolarità in qualsiasi epidemia, in qualsiasi zona e nelle più svariate condizioni della vita umana. In Europa inoltre è perve-

nuto dall' India e non prima del 1830: da questi fatti ne viene l' induzione che la causa del cholera, nella sua natura, sia indipendente dalle condizioni esterne e che sia *specifica*, *capace di trasportarsi da un luogo all' altro* — e che in essenza sia un *veleno*. Questo veleno non lo conosciamo che dai suoi effetti e bisogna ammettere che possa sempre rinnovarsi.

§ 390. Gli effetti del veleno cholerico sono rinforzati da cause coadiuvanti, la cui presenza può concorrere a farlo diffondere in breve tempo, alla propagazione, alla intensità. Consistono queste cause in condizioni chimiche e fisiche, in condizioni del suolo, giacitura, temperatura, nelle condizioni atmosferiche, nell' azione concorrente di materie putride, in date disposizioni degli individui e delle popolazioni.

Il veleno può agire da solo senza concorrenza di altra circostanza, ed altre volte queste circostanze sono così spiccanti che si tenderebbe ad ammetterle per vera causa specifica; senza *veleno* queste circostanze sono nulla.

È dubbio se vi siano circostanze che in qualche modo siano antagonistiche a detto veleno.

1.° *Causa specifica del cholera.*

§ 391. Indubitatamente si dilata il cholera per la dilatazione della sua causa specifica e per la strada dei commerci, forse anche per qualche altra via.

Si conosce il modo di dilatarsi per la via del commercio umano, non già nelle grandi epidemie, ma al suo primo apparire, in casi isolati, in piccoli luoghi e poco popolati, dal movimento delle truppe e dei bastimenti, ecc.

§ 392. É falsa l' opinione degli antichi che il cholera tenesse nel propagarsi la direzione dall'Oriente all'Occidente; invece si prova che ora si dirige dal Sud al Nord (dall' Italia al Tirolo, alla Germania), ora dall'Oriente all'Occidente (da Monaco a Vienna). — Diffondesi il cholera a grandi e piccoli salti, ed i focolai si hanno quasi sempre nelle grandi riunioni e nelle grandi città; il modo di diffondersi è a striscie, il più delle volte lungo le strade commerciali; e così, se valica un monte, se passa un deserto, se transita un Oceano, succede sempre per la via del

commercio; non tutti i paesi di quella striscia che è percorsa dal cholera vengono colpiti.

§ 393. Varia d'assai la prestezza di propagarsi del male; è lento il propagarsi nei luoghi poco popolati e rapido nei luoghi commerciali e popolati. — Se i mezzi di comunicazione sono identici, se identico è il commercio, il cholera ove trova questa identicità impiega una pari prestezza di dilatazione. Alla dilatazione contribuisce di molto il movimento di grandi popolazioni, come per esempio guerre, ecc., e la rapidità dei mezzi di comunicazione; il cholera non si è mai trasportato da un luogo ad un altro prima che a quel luogo fosse giunto il mezzo di trasporto o commerciale, od altro: se questi possono servire di circostanza favorevole a pronta dilatazione, non lo sono di necessità, giacchè, per esempio, si è fermato 9 mesi in Berlino prima di scoppiare ad Amburgo.

§ 394. Provano ad evidenza le singole esperienze sulla propagazione del cholera che qualora persone provenienti da luoghi ove domina, si mettano in contatto con persone sane in luogo ove prima non esisteva, si sviluppa prontamente e comincia da quelle persone che tennero maggior rapporto coll'estero ammalato. — Sta bene dividere questi casi in diverse categorie, cioè:

a) In quelli nei quali la malattia importata rimane limitata a pochissimi casi strettamente intorno all'ammalato, talvolta ad un solo, senza dilatarsi ulteriormente, e ciò ora con o senza il concorso dei mezzi profilattici.

b) In quelli ove gli ammalati che arrivano dall'estero formano i primi casi di una epidemia.

Nei primi casi è evidente l'azione contagiosa, nei secondi è pure evidente se i primi ad ammalarsi son quelli che hanno avvicinato chi l'ha importato; ma se dal primo caso al secondo non si possono conoscere rapporti, allora bisogna venire a supposizioni. — Si può ammettere che l'importazione sia stata fatta non già da quello che ammalò pel primo, ma da altri nei quali il cholera era latente; così è supponibile che chi lo trasmette possa ammalare dopo che siasi già sviluppato in altri — si può ammettere che il contagio si trasmetta anche senza rapporti, perchè il nuovo arrivato comunica al luogo

ove risiede qualche cosa che agisce ancora oltre la immediata sua vicinanza (Lichtenstein). L'epidemia si svolge ove è importato il cholera, più o meno a seconda che vi trova predisposta la popolazione, ecc.

§ 395. Anche durante una epidemia, si hanno casi evidenti di contagio; così l'arrivo di un ammalato choleroso ad uno stabilimento o ad un ospedale ove prima non eransi notati casi di sorta, può dar luogo ad una serie di ammalati in quello stesso stabilimento, di cholera; si può qui incolpare della azione del contagio, o l'epidemia dominante, o l'affollamento, o l'aria d'ospedale, ma il suaccennato fatto toccò di vederlo in ospedali meglio ventilati, e meglio disposti (Charité a Parigi). Si deve osservare come questi stabilimenti erano rimasti immuni mentre altre parti della città erano devastate; come il cholera si propagava di letto in letto, e come veniva limitato quando fossero trasportati altrove i cholerosi, assoggettati a condizioni igieniche i sospetti.

§ 396. A prova che il cholera sia veramente contagioso, si hanno i fatti dell' isolamento. Trentacinque villaggi del circolo governativo di Bromberg furono esenti dal cholera perchè un solo ammalato che poteva comunicarglielo, fu perfettamente isolato. Tutta la Corte Russa, 10,000 persone, si isolò rigorosamente nel 1831, in Peterhoff e Zarskogeselo ed evitò perfettamente la malattia, ecc.

§ 397. Si prova la trasmissione del cholera pel commercio degli uomini, anche dal fatto che *uno affetto da semplice diarrea cholerica* può trasmettere *il cholera*; si è osservato come costoro affetti da cholerina, non tengono il letto e stiano ancora in rapporti sociali e come coloro che li hanno avvicinati o per servizio o per parentela od altro, siano in seguito stati attaccati da cholerina o da cholera. Si crede anzi che gli affetti da cholerina siano quelli appunto che per non essere soggetti a controllo, spargano il contagio cholerico più dei veri cholerosi, non per la forza del contagio, ma per l'estensione dei rapporti che questi possono tenere.

§ 398. Non è ancora stabilito se individui perfettamente sani provenienti da luoghi ove domina l'epidemia possano trasportar seco il contagio; questo caso sarebbe ammissibile solo quando

l'individuo scevro anche da diarrea tenesse qualche effetto contagiante, come lingerie ecc.

§ 399. Considerando il cholera dal lato empirico, senza addentrarsi in tante teorie, ormai si ammette da tutti per contagioso; per dare poi un esatto significato al termine *contagiosità*, bisogna studiare le intime condizioni e modalità della comunicazione, i mezzi della medesima, le esterne circostanze. — Vi sono certe condizioni generali di propagazione del cholera che coincidono con quelle d'altre malattie contagiose: il modo di cominciare in poche case isolate, sparse; il diffondersi prima di tutto in un numero proporzionatamente grande delle famiglie abitanti nella casa prima colpita, quasi che gli ammalati trasmettano alla casa qualche cosa di contagioso. — Sta che molte volte ammalati di cholera giaciono con sani, senza che questi contraggano la malattia, ma questi fatti non distruggono gli altri che comprovano evidentemente l'azione del contagio. — Per conciliare questi fatti in opposizione, bisogna ammettere un diverso grado di contagiosità, una diversa disposizione individuale, una diversità nel modo di comunicarsi. — La diversità che esiste fra il modo di propagarsi del cholera e quello della massima parte delle malattie contagiose, sta in ciò che il mezzo più forte di contagio si ha dalle evacuazioni degli ammalati.

§ 400. Sonovi differenze considerevoli rispetto alla proporzione colla quale ammala il personale medico: mentre alcune volte questo è stato quasi totalmente risparmiato, altre volte è stato flagellato. E qui non si può dir altro che tante volte concorre a simili differenze la noncuranza dei medici, la poco rigorosa sorveglianza delle infermerie, l'età e la costituzione, e molte altre circostanze.

Quando la quarantena non possa impedire ogni commercio d'uomini provenienti da luogo infetto, bisogna considerarla come inutile.

§ 401. Namias, Magendie, C. Schmidt, Lauder Lindsay, hanno sperimentato l'innesto di sangue dei cholerosi su animali, ma non ne hanno ottenuto che risultati dubbiosissimi — Meyer ha injettato nello stomaco degli animali gran quantità di escrementi freschi simili ad acqua di riso, ed ottenne sintomi e dati

patologici analoghi a quelli dei cholerosi. — Thiersch seccò le materie escrementizie emesse da più giorni e con esse produsse nei topi bianchi un cholera artificiale. — Lauder Lindsay ottenne sintomi simili al cholera in cani indeboliti, sottoponendoli ad emanazioni del sangue, delle evacuazioni, di pezzi di vestimento dei cholerosi — tutti questi ed altri esperimenti però lasciano dei dubbi se i sintomi erano attribuibili ad infezione putrida. Sembra in fine dimostrato che vi possano essere anche epizoozie choleriche.

§ 402. Viene da tutti riconosciuta la materia escrementizia di un choleroso o di uno affetto da diarrea, come l'unico conduttore del contagio; prova si ha nel vedersi svolgere il cholera in quelle case, ove fuvvi per un giorno o due uno affetto da cholerina, ed ove sonosi lavate le lingerie lorde.

§ 403. Pettenkofer è stato il primo che abbia accennato a questo conduttore contagioso. — Le evacuazioni alvine non sono inoculabili e si è provato più volte che il contatto di queste con ferite non è mai stato susseguito da cholera. Vi è dubbio che gli escrementi ingojati agiscano sull'organismo come contagio — L'azione contagiosa delle dejezioni non sembra che si manifesti sinchè sono fresche; esse devono subire un certo grado di decomposizione, avvenga questo entro gli intestini o fuori; manca il modo di conoscere questa decomposizione.

§ 404. Le immondizie choleriche agiscono per propagazione, sia perchè trasportate cogli effetti di lingeria, sia perchè commiste alle materie escrementizie dei pozzi neri rinforzano la loro azione e mandano nelle vicinanze qualche cosa di infettante, giacchè per trapelazione ne vengono infettate le acque dei pozzi. — La combinazione delle sostanze escrementizie choleriche colle comuni sembra che formi un vero focolajo d'infezione locale. — Ne viene da questo che l'ammalato non trasmette direttamente il contagio, ma la materia per la formazione di un focolajo d'infezione.

§ 405. Così si spiega il perchè il cholera compaja a gruppi, il perchè resti limitato a questi o si diffonda su grande scala, il perchè, ad esempio, a Massachuset nelle prigioni, in 24 ore ammalassero 205 prigionieri che non avevano fra loro la minima comunicazione — e così sono distrutte le opposizioni di

coloro che per negare il contagio, dicevano avverarsi casi di cholera senza che vi fosse stata la minima azione contagiante.

§ 406. *Autotona* si direbbe la genesi del cholera, quando in un dato luogo potessero originarsi le sue cause specifiche, senza compartecipazione di veruna altra causa patogenetica proveniente dal di fuori. — Questa ipotesi viene contraddetta dai fatti. — Oggi è impossibile, dietro quanto si conosce in riguardo a questa malattia, il negare l'importazione. Vi sarebbe solo qualche dubbio quando il cholera si svolgesse in luoghi molto lontani da quelli ove era l'epidemia ed in luoghi piccoli e privi di commercio, ma in questi paesi chi può negare che non sia passato qualcuno affetto da diarrea cholerica? Chi può negare che non sia stata trasportata qualche lingeria lorda di materia escrementizia? Chi può negare che in quella carcere non sia stato vincolato uno affetto da diarrea cholerica? È poi provato che il veleno può rimanere inerte per lungo tempo, persino due a tre mesi, e questo fatto, mentre fa perdere l'origine del male, lascierebbe credere all'origine autotona. — In fine bisogna star guardinghi per non ammettere per cholera un avvelenamento coll'arsenico, coi preparati di rame od altro.

§ 407. In molte epidemie occasionate dall'esterno vi sono anche diarree semplici, e queste diarree possono farsi generali e trasformarsi in cholera dopo un caso solo di cholera o cholerina.

§ 408. Si propaga il cholera solo per mezzo delle comunicazioni umane? ovvero si danno casi ove questo mezzo di comunicazione sia inammissibile? per es. ove si svolgesse il cholera in un'isola ove non siavi arrivato alcun bastimento. Griesinger di questi non ne ha ancora verificati.

§ 409. *Unico medium* ammissibile alla propagazione del cholera, senza ricorrere alla comunicazione umana, è l'atmosfera; non avvi dubbio che il veleno possa trattenersi nell'aria per qualche tempo, ed è per questo mezzo che in caso di forte epidemia, anche la maggior parte di coloro che non restano colpiti dal cholera, provano disturbi gastrici, senso di malessere. Contro l'azione dell'atmosfera generale sta il fatto che volte molte è flagellata la città e ne sono risparmiati i dintorni, che in una casa od in un villaggio può perire la metà della popo-

lazione ed escirne preservato il vicino villaggio o la contigua casa. — Alla casa di pena Ebrach dominava il cholera e nessuno dei soldati che la custodivano venne ammalato, forse anche perchè si servivano di latrine diverse. Mancano le prove per ammettere che la propagazione del cholera si faccia a seconda della direzione dei venti, ed è improbabile che esista una certa condizione dell'aria ancora sconosciuta che favorisca la propagazione del cholera; riesce poi inamissibile la ipotesi, già tante volte accampata, di un movimento progressivo spontaneo dell'agente del cholera in forma di animaletti viventi (infusorii).

§ 410. Altra strada di propagazione è l'acqua che serve di bevanda. Snow ha dichiarato che uno dei principali mezzi di propagazione del cholera sta nell'immissione nei fiumi delle evacuazioni dei cholerosi e quindi dalla bibita di queste. — G. Simon ha trovato in Londra la mortalità del 13 per 1000 abitanti in coloro che bevevano acqua non purgata che dava 46 grani di sedimento solido per ogni gallone, mentre la mortalità non era che del 3 per 1000, in coloro che bevevano dell'acqua non purgata ma col solo sedimento di 13 grani per gallone. — Ebers dice che l'immondezza dell'acqua è in ragione diretta del bisogno che vi è di lavare i panni sozzi di immondizie choleriche; d'altronde l'acqua che contiene molte sostanze in putrefazione è sempre nociva e può servire di causa occasionale al più pronto sviluppo del cholera. V'hanno però dei fatti i quali depongono negativamente nella questione della propagazione del cholera per mezzo dell'acqua potabile.

§ 411. Sono molto disparate le osservazioni sullo stadio di incubazione. — Spindler la fa datare da 50 a 60 ore, al maximum a 6 giorni. — Pettenkofer e Faye la fanno datare da 8 a 15 giorni, ed anche a 3 settimane. Pettenkofer avrebbe osservato che coloro che ammalano pervenuti da lontani paesi in località ove infierisce il male, ammalano dopo 3 a 6 giorni di incubazione, e che i primi casi che si sviluppano dopo l'importazione avrebbero una incubazione di 7 giorni; senza dubbio è grande la difficoltà nel giudicare rettamente dell'incubazione, ed i dati di Pettenkofer saran solo probabili.

§ 412. La natura del veleno cholerico è sconosciuta; l'assieme di tutte le cause patogenetiche e di tutte le loro combi-

nazioni non ha valso a produrre in Europa questa malattia; solo nel 1830 dopo lungo viaggio ci pervenne dalle Indie, e da' suoi effetti sempre costanti bisogna credere che sia sempre stata costante la causa: pare che abbia qualche analogia col miasma produttore dell' ileo-tifo e della dissenteria, avuto riguardo alla sintomatologia ed alla patologia: perciò che il veleno cholerico agisce con maggior forza per il processo di putrefazione e per l'umidità, si deve anche ammettere come prodotto di certi stati particolari di putrescenza delle materie organiche, senza negare la specificità della causa. — Devesi dunque considerare come causa probabilissima del cholera, una materia velenosa che si riproduce dalle evacuazioni, che si spande in tutte le direzioni nell'aria e finalmente nell'atmosfera, così da perdere ogni sua efficacia.

§ 413. Ultimo risultato delle cose sinora dette è che il cholera si propaga in maniera principalissima per le vie dell' umano commercio, ma non si propaga nè dappertutto nè continuamente. Come epidemia esso rimane in un certo raggio al di là del quale non si osserva che qualche caso isolato; punto oscurissimo nell' eziologia del cholera è la propagazione ineguale che non succede secondo alcune direzioni ed in certi tempi.

2.° *Cause accessorie del cholera.*

§ 414. Il cholera forma dei focolai dai quali partono le principali infezioni. In una città, ad esempio, ove avvi uniformemente il più vivo commercio, l'epidemia colpisce fortemente alcuni luoghi, in modo più debole altri, ed in alcune contrade nulla. In Berlino le contrade attraversate dai rami della Sprea, furono sempre la sede della malattia; in Teplitz, il cholera mostrossi per due anni di seguito nella medesima casa posta sulla riva di un canale e vi si limitò. In Edimburgo nel 1848, uno dei primi casi si svolse nella stessa casa ove si ebbero i primi casi nel 1832; lo stesso occorse in Leith, a Pollokshews, in Gröningen, a Rheims, a Tolosa — si hanno dunque potenti influenze, particolari disposizioni.

§ 415. Fattori coadjuvanti del cholera diventano, sia quelle

circostanze che agiscono sopra una intera popolazione, sia quelle che aumentano la disposizione dei singoli individui.

Si danno decisamente dei momenti coadjuvanti del cholera i quali stanno nelle condizioni locali.

La *generale altezza e profondità del luogo* al di sopra del mare ha quasi veruna influenza. Nell'India si ebbe il cholera all'altezza di 3000 piedi, negli altipiani fra Shiras e Ispahan e nell'Imalaja a 7000 piedi, in Europa si ebbe al Tirolo, alla Carinzia, alla Carnia. — Trattandosi di un circolo ristretto, sono sempre più invase le regioni basse. Fourcault ha dimostrato che nelle città disposte ad anfiteatro su qualche altura la zona inferiore era la più colpita, la media in minor grado, la più alta era anche la più esente. — In Londra nei 19 distretti più bassi si perdette per cholera il triplo di più di quello che si perdè nei 19 distretti superiori (1848-49).

Non sempre si hanno sì marcate differenze. In Berlino riassumendo tutte le epidemie è quasi nulla la differenza della mortalità rispetto all'elevatezza, anzi in Marsiglia nel 1834, 35, le parti maggiormente colpite furono le più alte; il simile accadde a Praga nel 1849-52 — a Vienna nel 1854.

§ 416. *Condizioni del suolo.* — Fourcault avrebbe trovato essere favorevoli al cholera i terreni d'alluvione, il calcare grossolano, l'argilla, i terreni carboniferi, il calcare magnesifero degli inglesi, e *sfavorevoli* i terreni primitivi e di transizione, le grosse stratificazioni medie e superiori di arenaria, i conglomerati silicei e la creta.

Pettenkofer sarebbe giunto alle seguenti conclusioni.

1.° La qualità del sottosuolo della località e delle case, ha una parte principale nella propagazione del cholera, dipendendo segnatamente da siffatta qualità se dal cholera importato dal di fuori nasca o no una epidemia. Ma sulla propagazione della malattia hanno influenza non tanto la qualità geologica, quanto lo stato di aggregazione fisica, la compattezza o la leggerezza del sottosuolo delle case. — Difendono dal cholera non solo i terreni primitivi e di transizione, ma anche i secondari, quando emergono in forma di roccie; tutti i terreni porosi, soffici, suscettibili di forte imbibizione, penetrabili dai fluidi e dall'aria, le terre smosse, come anche i suoli sabbiosi o ghia-

josi ed anche gli argillosi grassi che rimangono sempre umidi e che mantengono sempre umidi i loro contorni, ne favoriscono la dilatazione. Tuttociò sembra avvenire in forza della circostanza che un suolo è penetrabile dall'acqua e dai prodotti di putrefazione degli escrementi, specialmente dei prodotti di decomposizione delle evacuazioni cholerose, e che quindi il veleno choleroso si riproduce in esso, mentre ciò non avviene punto in un altro suolo.

2.° In quei luoghi nei quali il sottosuolo delle case di abitazione è composto di roccie compatte, il cholera non si espande mai in forma epidemica, sebbene siano possibili nelle vicinanze alcuni casi per contagio. Per difendersi poi da certe obbiezioni che gli potevano essere mosse, afferma che si può essere garantiti soltanto da una roccia compatta e che vi sono certi terreni apparentemente sfavorevoli alla produzione del cholera, ma che poi sotto ad essi vi siano correnti d'acqua che li rendano favorevoli o che diventino tali per incuranza di chi li abita.

3.° Il terreno multiforme, vale a dire la posizione di un luogo, di una casa circondata da tutte le parti da pendii, dispone in alto grado al cholera; lo stesso accade degli abitati addossati ad una collina, il cui sottosuolo è dall'alto inondato dall'umidità carica di sostanze in istato di putrefazione.

§ 417. *L'umidità del suolo* è uno dei principali fattori del cholera, e ciò si prova dall'aversi sempre il maggior numero di casi fra gli abitanti delle sponde dei fiumi, dei bassi fondi, delle contrade più umide, dei luoghi ove furono innondazioni, ecc.; non è tanto il danno che porta l'aria umida, come quello che porta il sottosuolo, umido per infiltrazione.

Pettenkofer ha osservato ancora che è facile l'insorgere epidemico del cholera là ove le acque sotterranee tengono delle ondulazioni di elevamento e di abbassamento, il sottosuolo così viene ad essere bagnato colle sostanze organiche che contiene ed asciugandosi permette il più pronto sviluppo del male.

§ 418. Lungo i fiumi il cholera può diffondersi per l'umidità del suolo e per la via del commercio; la parte montuosa del fiume e vicinanze ne va quasi sempre esente. Le parti più di tutto côlte sono quelle ove il fiume fa dei giri sinuosi, ove forma dei bacini, degli avvallamenti, ove concorrono molte

acque. — Altro fattore a che il cholera infierisca si è la. *località paludosa e di malaria*; per spiegare poi come qualcuna di queste località ne vadi esente, si è ricorso allo stato eguale quasi inalterabile delle acque sotterranee, le quali vi sono così alte, che gli strati impregnati di sostanze organiche da esse acque sporgenti, si riducono a minima cosa e non possono più dar luogo a notabili cambiamenti.

§ 419. *Affollamento di persone.* — Gli eserciti in campagna costituiscono un tale complesso di gente che sono spesso devastati dal cholera. Le grandi città sono quasi sempre i focolai delle grandi epidemie; è ben raro che siano colpiti dal cholera i sobborghi senza che ne sia devastata la città, mentre può darsi il rovescio. Della città è più maltrattata dal cholera quella casa ove maggiore è il numero degli abitanti, quella contrada ove i quartieri sono più ristretti; si avvera anche che se vi è una camera umida, mal'aereata, gli abitanti di questa difficilmente si salvano dal flagello cholera.

§ 420. Altra causa coadjuvante di cholera è l'*immondezza delle case*, *delle contrade*, l'accumulamento delle immondizie, delle materie organiche rigettate in stato di decomposizione o facili ad esserlo. Sono degni di osservazione i fatti che certi luoghi sudici sono infestati dal cholera ed i vicini perchè puliti ne sono risparmiati; che in luoghi ove prima dominava, allontanatisi i focolai d'infezione, si è pure allontanato il morbo; ma anche a questo paragrafo vi sono le sue eccezioni. In Francia nel 1832 i villaggi di Chantilly e di Clichy sporcissimi e malissimo tenuti ebbero una mortalità di 11 a 12 per mille abitanti, mentre in altri villaggi pulitissimi la mortalità ascese sino al 35-55.

§ 421. Rinforzano l'azione del veleno cholerico le putride emanazioni degli escrementi umani e dei bruti, e i gas dei cessi. Nel bagno di Brest dal 1832 al 1848 osservossi che ammalava il $^7/_8$ di coloro che abitavano camere esposte agli efflluvii dei cessi, ed il $^3/_8$ di coloro che non vi erano esposti; in Amburgo le località più maltrattate furono quelle ove sboccavano i pozzi neri vicino all'Elba. Potrebbe anche credersi che le emanazioni putride indebolissero il corpo umano e lo rendessero più suscettibile di ammalarsi, ma le esperienze pro-

vano che vi è proprio un rinforzo d' azione venefica, quasi che le materie escrementizie influissero alla moltiplicazione del veleno; si è riconosciuto quanto siano dannosi i pozzi neri mal formati, le cloache che mancano di libero espurgo e la poca pulizia, come la mancanza di disinfezione delle latrine — in questi luoghi predomina altresì il tifo — è poi inspiegabile come siano côlte dal cholera le caravane dei deserti dell'Africa ove l'aria è purissima, e come la Villette à Parigi, centro di tutti i putridumi, nel 1832 non abbia avuto che pochi casi di cholera — pare ancora che una casa recentemente fabbricata predisponga al cholera se abitata subito.

§ 422. *Circostanze coadjuvanti temporariamente cangianti.*

Influenza delle stagioni. — In Germania il cholera si si espande principalmente in estate ed in autunno e raggiunge il suo maximum in ottobre: in tutta Europa centrale, le epidemie choleriche sono quasi sempre nei mesi di agosto e settembre e nell' inverno finiscono; non è costante questa foggia d'andamento, perchè a Brelsavia 1848, a Vienna 1855-56, a Nuova Orleans 1848, a Pietroburgo, a Bergen ha dominato ed infierito nell'inverno; alcune volte il cholera irrompe al finire d'autunno, durante l' inverno si ha sempre se non l'epidemia, qualche caso, ed alla primavera esacerba.

§ 423. Non si può conoscere l' influenza pura della temperatura, solo è possibile considerare le *condizioni del tempo* e lo *stato dell'atmosfera*; quantunque questi abbiano poca influenza, tuttavia si è osservato che qualche epidemia è stata preceduta da un estate umido e cocente, da poco movimento dell' aria, da forti pioggie o da forti cambiamenti di temperatura; i cambiamenti rapidi di temperatura si è visto che ora hanno troncato l' epidemia, ora l' hanno aggravata. — Si sa però come l' afa possa indebolire l' organismo, come il caldo umido favorisca la putrefazione, e così acquista una certa importanza lo stato dell' atmosfera.

§ 424. Variabilissima è la quantità di ozono che può essere contenuta nella atmosfera di un paese, di una casa, di una città, e per l'imperfezione dei mezzi d'analisi e per i dati contraddittorii, non può avere applicazione nel cholera. Sembra che l'aria impregnata d'acido carbonico o del fumo vulcanico risparmi dal-

l'agente cholerico. Nessuna influenza hanno l'elettricità, il magnetismo terrestre.

§ 425. *La costituzione morbosa* ed il così detto genius epidemicus è pure un momento importante alla genesi del cholera.

§ 426. *La causa coadjuvante individuale* necessita di ammettere, dal vedersi come nelle grandi epidemie, ove tutti coloro che ammalano dovrebbero ammalare allo stesso grado, invece ora tengono un grado lievissimo, ora fortissimo.

Il *sesso* femminile sembra più predisposto del maschile anche in stato menstruante o di gravidanza.

Per l'età, i bambini lattanti danno il minor numero, se però il cholera non siasi introdotto in Ospedale di Maternità — il feto di donna morta per cholera, molte volte presenta dati cadaverici da doversi giudicare esso pure morto per cholera. La fanciullezza sino ai 10 anni ora è flagellata, ora ne va esente; l'età dai 10 ai 20 pare che dia complessivamente la minima disposizione e le più leggiere malattie; la più predisposta è quella compresa dai 20 ai 40; nella vita adulta e senile più scarsa ma più micidiale è l'epidemia.

— *L'agiatezza e la povertà* e tutto ciò che si riferisce a questi termini igienicamente costituisce una diversa disposizione, perchè i poveri avendo più circostanze sfavorevoli all'igiene, devono anche di più soggiacere a questo male; in riguardo alla professione non si hanno differenze rilevanti.

Può il cholera recidivare persino due tre volte nella stessa epidemia e puossi persino avere la vera recidiva o riacerbazione al periodo di convalescenza. — Chi fuggì una epidemia cholerica, è più disposto ad ammalare al ritorno, di quelli che sono sempre stati nel luogo d'epidemia.

Le costituzioni deboli o malaticcie, all'opposto di ciò che si osserva nell'ileo-tifo, sono più predisposte delle perfettamente sane; il cholera è micidiale negli ospedali di cronici o convalescenti. — Delle malattie, le più predisponenti sono le affezioni gastro-intestinali, la febbre intermittente, il tifo. Tutte le altre malattie (morbillo, vajuolo, tisi lenta ed acuta, sifilide, cancro, ecc.), possono correre parallele al cholera — i bevoni infermano più gravemente degli altri.

§ 427. *Gli errori dietetici* sono una causa più che predi-

come per importazione ne possa venire una vera costituzione cholerica.

§ 435. L'*irruzione epidemica* non ha mai luogo senza che prima se ne sia manifestato qualche caso isolato; alcune volte questo caso non è conosciuto, altre volte è conosciuto benissimo, ma dista dalla epidemia di uno a due mesi. — I primi casi provengono da contagio per nuovi arrivati da luoghi ove predominava il cholera o nelle adjacenze di questi nuovi arrivati. Mancando la *costituzione epidemica cholerosa*, possono aversi più casi isolati, sparsi, i quali si mantengono isolati persino degli anni — così fu a Venezia nel 1835, a Costantinopoli nel 1847-48.

§ 436. Nel più dei casi, il numero dei malati cresce rapidamente, in tre o quattro settimane si è raggiunto il maximum, poi si ha una remissione, indi altre recrudescenze; il declinare della epidemia in generale impiega sempre un tempo triplo di quello ne ha impiegato col raggiungere il suo maximum. — Raggiunge un' epidemia tanto più di forza, quanto più sono i momenti accessorj e quanto peggiori sono le condizioni sanitarie. — Nelle grandi città si hanno quasi sempre due periodi nell'epidemia, separati da epoche intermedie interamente o quasi libere; il periodo di intermittenza che li congiunge, od è scevro affatto di casi come nella stagione invernale, o ne conta qualcuno; se i due periodi cadono nella stagione estiva, il secondo è più forte del primo. — La *durata* della epidemia varia straordinariamente. — Mentre nell' Indie si può avere una strage in due giorni e poi l'epidemia cessa, in Europa la più breve epidemia non dura meno di due a tre settimane — la durata media nelle piccole città è di due a tre mesi, nelle grandi di 4 a 6; egli è in questi grandi centri che l'epidemia lascia sempre una coda di casi che può durare persino due anni, come a Praga 1849, e quattro, come a Parigi 1832. *Per regola* è massima la mortalità nel primo tempo della epidemia; quasi tutti i primi casi sono fulminanti e tante volte non arrivano nemmanco al forte dello stato algido; non si può che ammettere una lenta assuefazione per spiegare come nel maximum e nel declinare della malattia i casi non riescano così fulminanti — si danno però epidemie nelle quali

la mortalità è massima al declinare della epidemia. È enigmatico come possa svanire un' epidemia tutto ad un tratto; come la causa specifica non possa più agire, sia sugli abituati alla lenta influenza del cholera, sia sui non abituati.

§ 437. Considerata localmente un'epidemia di città, si forma dalle epidemie di strada e queste da quelle di casa. — Difficilmente si ha una distribuzione equabile dei casi di cholera in città e quello che occorre dell' epidemia in genere, occorre dell'epidemia famigliare; essa non dura più di 14 a 16 giorni, toltine i casi tardivi; i primi casi son quasi sempre mortali, rapido è l'aumento sino al maximum, lenta la diminuzione. Le piccolissime epidemie delle grandi città, sembra che si formino da successiva e rapida comparsa e scomparsa di molti piccoli focolai.

§ 438. In ogni epidemia si notano casi di vero cholera ed un molto maggior numero di diarree, vomiti, gastricismi, ecc.; molte persone soffrono anche di malessere indeterminato, stanchezza di gambe, senso di tensione alla bocca dello stomaco, palpitazioni, svenimenti, tendenza al sudore, ecc. Tutte le altre malattie della stagione degenerano facilmente nel collasso od in qualche altro sintomo della malattia predominante, *cholera*, per effetto della costituzione generale. La influenza del cholera talvolta predomina su tutte le altre cause patogenetiche e fa tacere le altre malattie, egli è per questa ragione che diminuisce molto la mortalità generale. Tuttavia nel più gran numero delle epidemie non ha punto luogo una simile esclusione, e a lato del cholera si può avere il tifo, la dissenteria, il morbillo. Si ritiene infine per cosa certa che alcuni animali, passeri, rondini, cornacchie, lascino la città o la regione che abitavano immediatamente prima della comparsa della epidemia, per non ritornarvi se non se quando sia cessata.

§ 439. *Differenze nel carattere generale delle epidemie.* — Ad Orenburg nel 1829 tutti i fanciulli erano risparmiati, così in tutta la Russia, ma in altre epidemie si è visto questa età dare buon numero di vittime: l' esantema, le parotidi, i crampi, la tifoide, la recidiva, ora frequentissimi ora scarsi, e ciò ora in un periodo ora nell' altro della malattia. In Giammaica ad es. nel 1851, l'algore, l'oppressione, la facies chole-

rica, non furono così spiccanti come in Europa. Simili differenze valgono ad ammettere il cholera, anche quando non vi sia la pienezza dei sintomi che gli si attribuiscono.

§ 440. Per formulare una statistica generale delle epidemie devesi attenere più al numero dei morti che al numero degli ammalati; devesi far distinzione delle semplici diarree dalle cholerine e dal cholera — senza queste precauzioni le statistiche riusciranno sempre sospette.

Patologia del cholera.

1.° *Prospetto dell' andamento della malattia.*

§ 441. Il processo del cholera mostrasi sotto forma di un accesso a corso rapido, apiretico, nel quale i sintomi principali sono: evacuazioni alvine profuse e scolorate, vomiti, crampi, collasso, sospensione della secrezione delle orine, svenimento dei polsi, algore e cianosi; questi sintomi riscontransi solo nei casi bene sviluppati, negli altri a sviluppo imperfetto si danno le manifestazioni a seconda del grado.

§ 442. Le manifestazioni più leggiere hanno la forma di *diarrea cholerica* — dessa ora forma il primo periodo del cholera, ora è la sua forma diminuita, quale effetto di un debole intossicamento. — I sintomi della *diarrea cholerica* sono costituiti da 2-8 evacuazioni giornaliere di materie liquide come poltiglia biliosa, con borborigmi, flatulenze, alle volte con sintomi di benessere, alle volte con impacciamento di lingua, con senso di malessere, con costrizione all' epigastrio, con cefalea, con sussurro d' orecchi, con raffreddamento degli estremi o con sudore, con qualche pò di febbre — dura la diarrea dai 5 ai 7 giorni e sino a più settimane; il suo esito in generale è fausto, può essere infausto per passare al cholera o per altre circostanze sfavorevoli (fanciullezza, vecchiaja, cattiva nutrizione, ecc.).

Non si distingue la cholerica dalle altre diarree se non se per essere ostinata, ed associata a grave abbattimento e a disturbi nervosi; differisce poi essenzialmente per contenere il veleno cholerico.

§ 443. *La cholerina* è un grado più forte della diarrea

cholerica: può avere per prodromi, o diarrea, o stanchezza, od inappetenza; la diarrea insorge piuttosto di notte ed è di materie acquose e biliose, o siero-fiocconose, vi sono vomiti prima degli ingesti, poscia dà fluidi amari ed acidi — marcatissima è l'oppressione all'epigastrio, la debolezza, la cefalea, il sussurro d'orecchi, intensa è la sete, il calore ed il polso si abbassa, vi sono stiramenti e crampi alle gambe — l'orina è scarsa; a questi limiti l'ammalato può guarire prontamente o lentamente, essendo però predisposto in modo straordinario alle ricadute. — Se il male passa oltre questi limiti, se si ha l'anuria e le materie alvine scolorate, allora si deve chiamare cholera.

§ 444. *Il cholera bene sviluppato* si divide in tre periodi, i prodromi, l'accesso ed il periodo di regresso. Gli ultimi due stadj principali si possono paragonare agli analoghi primo e secondo periodo dell'ileo-tifo; il regresso, come nell'ileo-tifo, ora è un tempo di semplice restituzione e breve, ora è un lento compenso delle alterazioni prodotte dal processo del cholera e può farsi grave per nuovi processi secondarii.

§ 445. Più costante fra i prodromi è la diarrea cholerica, già descritta, esiste in $^4/_5$ dei casi, ora precede l'accesso di poche ore, ora di più giorni — perciocchè non arreca che pochi inconvenienti, molte volte è trascurata e prontamente allora cangiasi in cholera; ogni errore dietetico la rende micidiale; l'età adulta è una circostanza predisponente all'esito infausto, come è triste il pronostico dei casi di cholera che irrompono senza diarrea prodromica. Altri prodromi sono, disturbi nervosi, tendenza a farsi freddi gli estremi, sensibilità esagerata d'udito, diminuzione d'appetito, inquietudine, doloretti ventrali, sudori abbondanti, rilassatezza o stiramento di membra, borborigmi, vertigini. — Ben di rado il cholera colpisce senza invasione prodromica. Dai prodromi bisogna distinguere le conseguenze dell'eccitamento morale, segnatamente della paura.

§ 446. *Primo periodo. — Accesso del cholera.* — Esistendo la diarrea prodromica, questa in poco tempo esacerba, sia per qualche disordine, sia per qualche commozione d'animo; non esistendo, tutte le materie intestinali vengono eliminate ad un tratto, indi vi succedono da 4 a 20 e più evacuazioni, una dopo

l'altra, di materie caratteristiche; se prima sono biliose, in seguito diventano bianco-bigie, inodore, contenenti per sospensione sostanze fiocconose — (dette evacuazioni d'acqua di riso); escono dal retto con spinta e senza disturbo dell'infermo. A questo periodo l'ammalato sentesi malissimo, perde affatto le forze, soffre vertigini, si fa apatico, si altera la fisonomia, si rinforza l'oppressione all'epigastrio, il sussurro d'orecchi, la palpitazione e compare il vomito delle materie ingeste, indi di un liquido simile alle materie delle evacuazioni. — L'emissione della così detta *acqua di riso*, sia per la via del retto che della bocca, è seguita da viva sete, da calore interno, da crampi dolorosi ai polpacci delle gambe, alle dita dei piedi e delle mani. La voce si abbassa e si fa rauca agli sforzi; gli estremi ed il naso si fan freddi, secchi od umidi obbiettivamente. Avvizziscono principalmente le dita delle mani, ed innalzata una piega di cute, non si ritira se non se lentamente; intorno agli occhi si vede un circolo bluastro, turchine sono le ugne, la lingua sentesi fredda, cessa la secrezione delle urine, il polso diventa esilissimo, il ventre appiattito.

§ 447. Dalla diversa intensità di questi sintomi si distinguono i casi gravi e i leggieri di cholera. — In seguito a questi primi sintomi ben imponenti può venirne la calma e poi la reazione, ma può anche insorgere il cosidetto *stadio asfitico* o *paralitico*; allora le guancie e l'occhio si affondano, la pelle perde del tutto l'elasticità, il freddo è veramente marmoreo, il color plumbeo è sempre più carico, le labbra sono persin nere; in alcuni si mantiene la chiarezza di mente, in altri si perde, di raro perdura la forte inquietudine, ma quando perduri giunge sino alla disperazione, la voce è estinta, il respiro è difficile e l'alito freddo, le arterie e vene non dan più sangue, le secrezioni sono sospese, il polso è nullo, le evacuazioni involontarie, i vomiti ben rari. — Se il respiro vien tirato profondamente a sospiri o con rantoli, i sensi e la coscienza delle cose sono estinti. — Tutta questa tempesta di sintomi non dura più delle 36 ore e può dare la morte in 2 ore.

§ 448. Il secondo periodo del cholera abbraccia i sintomi della *reazione*, i *processi morbosi secondarj*, gli *stati d'esaurimento*. La reazione si fa in tutti coloro che guariscono ed è

più o meno pronunciata a seconda dei casi; il cambiamento dello stato dell'ammalato si fa lentamente.

§ 449. Se la reazione è perfetta e si compie imperturbata, il calore ritorna uniforme, scompare il color plumbeo della pelle, la faccia riprende la primiera fisonomia, diminuisce l'oppressione epigastrica, la sete; il sangue, mentre prima non fluiva dalle vene e non arrossava all'aria, riacquista le sue proprietà; cessano le evacuazioni, ritornano le secrezioni, si ripristina il respiro, la voce, il polso, la temperatura; il paziente gode di un sonno ristorante, ritorna l'appetito; il polso diventa normale o lento, esce un sudore caldo e spesso anche poco spurgo dai bronchi, la diuresi è abbondante, le feci si fanno sempre più dense e l'ammalato dopo 6-10 giorni di malattia complessiva trovasi perfettamente guarito.

§ 450. In molti altri casi la *reazione è stentata e incompleta* — il calore della pelle si ristabilisce irregolarmente, rimane la diarrea e l'anuria, il polso è sempre piccolo, l'ammalato non sente il miglioramento. — Di mezzo alla durata più o meno lunga di questi sintomi, può venire il *collasso* ed essere mortale; la morte può avvenire per ripetizione dell'attacco, ovvero per una minaccia d'attacco ripetuto con altra apparente reazione — altre volte si svolge un processo tifoideo.

§ 451. La così detta *reazione eccessiva* consiste nella reazione propriamente detta, più, movimento febbrile, polso pieno, frequente, dicroto, cefalea, stupore o delirio — durano questi sintomi un giorno, un giorno e mezzo, e si fanno derivare, non da alterazione anatomica, ma da congestione semplice con perturbazione cerebrale — da questa reazione eccessiva si passa a guarigione con sudori, con diuresi abbondante o con esantema, o ad una vera febbre tifoidea.

§ 452. Comprendevansi in passato sotto il nome di *tifoide cholerica* per la maggior parte fenomeni morbosi secondarj. È vero che la — tifosi — nel senso sintomatico, ha molta analogia colla vera *tifoide cholerica*, ma questa non la possiamo considerare qual forma morbosa speciale bene delimitata e sempre eguale.

§ 453. In generale lo stato tifoideo svolgesi più frequentemente dalla protratta reazione, la quale succede anche dietro

casi leggieri, ma si atteggia a fisonomia irregolare e stentata, particolarmente quando la forma dell' accesso arrivò allo stadio asfittico — questa malattia coglie indistintamente dal sesso, dal metodo di cura, ecc., quasi una quarta parte di coloro che furono attaccati dal vero cholera, e si deve considerare quale un'alterazione o perturbazione del sangue con localizzazioni indeterminate, spesso molteplici, essenzialmente determinate dal processo cholerico. Lo stato tifoideo, se comincia a protratta reazione, l'infermo ha già passato dei giorni di benessere; se invece comincia a reazione incipiente, allora rimane sempre qualche sintoma cholerico, l' infermo si sente irrequieto, il capo si fa injettato, l' udito sordo, la pronuncia impedita, la lingua secca, screpolata, sono facili le emorragie principalmente dai genitali e la morte succede alla 2.ª, 6.ª, rare volte dopo la 14.ª giornata di malattia. — In caso di buon esito, l' andamento è lento e finisce per lo più con furoncoli o con esantema.

§ 454. Si è detto che la tifoide può svilupparsi a diversi periodi del cholera; a seconda di questi periodi il processo è diverso.

A. — Qualche volta consiste in una semplice *febbre irritativa*, paragonabile (Gendrin) alla febbre di una persona gelata, troppo prontamente riscaldata — essa è una forma grave della eccessiva reazione e si presenta con arrossamento di faccia, cefalea, sonnolenza, polso frequente e pieno, esacerbazione vespertina; durano un certo tempo questi sintomi e poi si passa, od alla guarigione, o ad una forte iperemia cerebrale e trasudamento sieroso nel cranio, o a qualcuno dei seguenti stati.

B. — Altri casi gravi di tifoide sono portati dall' *uremia.* — Non è solo la presenza dell' urea nel sangue che possa recare pregiudizio, ma anche la ritensione di molte altre sostanze che dovrebbero essere eliminate. Trattandosi di tifoide per uremia, la secrezione delle urine, o non si è ripristinata, o si è di bel nuovo sospesa od almeno resa scarsa; la poca orina eliminata è scarsa d'urea, ricca di albumina. I sintomi si riducono a stupore generale interrotto da eccitamento o delirio, a respirazione lenta, profonda, polso lento, nessun aumento febbrile; le guancie sono rosse, gli estremi freddi, le pupille immobili;

può esservi o no diarrea, vomito, singhiozzo. — La pelle si copre di sudore viscido con cristalli di urea: in questi casi la vita vien troncata al 2.°, 3.° o 4.° giorno di malattia. L'uremia può pronunciarsi completamente; ed allora la morte ne è la fine; può pronunciarsi imperfettamente, ed allora l'organismo può resistere all'avvelenamento.

C. — Infine vi sono casi nei quali formansi delle infiammazioni locali di diversa specie — (infiammazioni difteriche della mucosa intestinale, pneumonie crupose e ipostatiche, processi crupali delle fauci, della vagina, della vescica, dello stomaco, la peritonite metastatica, la bronchite, la parotite, la splenite, la risipola, infiammazioni piemiche, ecc.). — La difterite intestinale si segna con meteorismo, sensibilità del ventre, con vomito, con lingua secca, con evacuazioni di sostanze liquide, puzzolenti, o marciose o sanguigne, o mucoso-biliose: conosciuti sono i sintomi degli altri processi; in complesso tutte queste localizzazioni rendono esitante il pronostico e se si ha anche il ripristinamento, è ben lento.

§ 455. *La convalescenza del cholera*, ora è pronta, ora è tarda, trattisi anche di persone robuste e di casi leggieri. Ciò che prolunga la convalescenza, od è una grande sensibilità della mucosa delle vie divergenti, o cardialgia, od il marasmo, ecc. (*Continua*).

La Biblioteca dello Spedale Maggiore di Bergamo; *Cenni illustrativi del dott.* **ANTONIO MORA.** *Bergamo, tipografia Bolis,* 1870. — *Rivista bibliografica del dott.* **A. Rota.**

Saviamente i presidi del Nosocomio Bergomense incaricavano uno dei più giovani medici addettivi, ma a niuno secondo per ingegno, per studi e buon volere, di riordinare e dar contezza del retaggio Pellegrini, che costituisce la parte principale della Biblioteca dello stabilimento.

E il dott. Mora superava di gran lunga l'aspettazione coll'esibire non pure un catalogo ragionato, ma creando insieme

la distinzione in tre epoche che tutti comprende i libri di medicina con vantaggio grande di chi li consulti.

Dare il compendio d'un compendio non parmi addatto, e dovrei ripetere il più spesso le parole del chiar. Autore, che rendono nettamente e con eleganza i sicuri di lui concetti; pertanto mi limiterò ad accennare quella classazione, e a ribadire alcune cose sull'indirizzo nuovo. Esitai prima dal vergare, nonchè pubblicar queste righe, dopo che un eminente cultore della vera medicina, continuazione dell'antica, e contrapposta alla cosidetta italiana, sorse campione e interprete della nuova fase della nostra scienza; anzi e forse sembrerà inutile a più d'uno l'affannarsi a convertir gente che nol vuole, o dimostrare ai pochi omai convinti delle effimere basi dell'edificio eccitabilistico, a quali errori esso trascinasse proseguito a rigor di logica; ma l'appello che uno dei tanti fece su questi istessi Annali ai colleghi perchè tornino alla teoria di Giacomini, meritava una risposta, per quanto breve, da uno dei molti che non credono potergli annuire.

Il còmpito è arduo per me, dovendo levarmi contro un illustre compatriota (Giacomini era bresciano) il quale fra noi ha troppi ammiratori, nè a torto, se si riguardi l'ingegno suo, e nel veneto serba un forte partito, più generoso per avventura che amante spassionato della verità.

Ma prima uno sguardo al libro del dott. Mora, che in un centinaio di pagine dice tanto.

I.

Gentile è la sua proposta che nella biblioteca dell'ospedale si destini una sala per le opere mediche e letterarie degli illustri medici bergamaschi. L'amor patrio si rivela in ogni pagina, e nelle lodi ripetute all'illustre Pasta, celebrato da Haller, e del quale a proposito della coagulazione nel cuore del sangue noi (1) dissentiamo in parte.

(1) « Annali Univ. di Med. », giugno, 1869 *Amputazione per embolismo.*

Giusto altresì è un cenno delle opere non mediche possedute dalla biblioteca, colla riflessione che « la bella letteratura, e la buona filosofia, tutt'altro che essere estranee alle scienze positive e sperimentali, contribuiscono al loro progresso, la prima coll'accrescere e rafforzare la volontà dello studioso, la seconda col somministrare il giusto metodo d'osservazione, e la vera logica per le deduzioni, oltrechè esse formano il più bello ornamento e nobile corona ».

Non ci fermeremo a mostrare quanto sieno ragionevoli queste parole, affermando anche il chiar. Colletti: « medico illetterato, nè medico, nè letterato », e molto meno compendierò la nota stupenda in cui l'Autore, distinto filosofo, nel tempo stesso che medico valentissimo, combatte i sistemi di Cartesio, Locke, Condillac, Hegel, ecc., mettendo in evidenza mirabile l'errore fondamentale di ciascuno, con tal precisione ed evidenza, che devo rimandare al libro stesso per meditarvi sopra.

Dirò invece volentieri come ponendo Ippocrate a capo della scuola d'osservazione, e seguace dell'italica filosofia di Pitagora, ei professi una giusta ammirazione pel gran padre della medicina, a torto redarguito severamente da Giovanni Rasori (1).

Fatta eccezione della dottrina delle concozioni, della natura medicatrice, ecc., cose vere del resto sotto un certo aspetto, mostra l'Autore come da quell'indirizzo empirico scaturisse il moderno naturalistico, e in una nota fa risaltare con Tommasi e con Virchow (2), la differenza tra aforisma e legge, quello frutto dell'osservazione, questa dello sperimentalismo. Meritati elogi troviamo pure di Cornelio Celso, non già di Galeno, per l'avversione del Mora al sistema in genere, che ben si può dire *il romanzo della natura, mentre la teoria n' è l' istoria.* Scende poi a toccare dei tempi barbari meno favorevoli alle scienze in genere, benchè le scuole mediche in Italia salissero a gran fama anche nell' evo medio, come quella di Salerno « che addentellata con l'altra così detta *Araba,* ha lasciato osservazioni em-

(1) Sul preteso genio d' Ippocrate.
(2) « Aphorisma und Gesätze ».

piriche, e aforismi tuttora spesse fiate ripetuti, per ribadire e confermare importanti verità pratiche ».

Degna d' encomio è la rivendicazione che l' Autore fa poscia seguendo De Renzi, della scoperta del circolo a Realdo Colombo, Cesalpino d' Arezzo e Benivieni, della cui opera d' anatomia patologica, che condusse la medicina al naturalismo, e tradotta dal Burci, egli esalta il valore ad onta dei difetti inerenti all' epoca, come là ove descrivendo il cuore d' un assassino che avea superato una pericardite, lo dice villoso, credendo che l'apparente peluria si colleghi alla tempra crudele.

Procedendo nell'enumerarle, ei lo fa con cognizione di causa, come quegli che non limitasi al frontispizio delle opere, e cita quelle degli illustri anatomici Vesalio, Aselli, Eustachio, Fantoni, Aranzio, Valsalva, Malpighi, Scarpa ; a tacere gli Heister, Glisson, Cruikshank, Spigelio, Meckel, Winslow, nonchè Haller, Spallanzani, Richerand per la fisiologia, ecc.

E ad ogni tratto inserisce la continuazione dei lavori di quelli e il perfezionamento recato dai moderni Müller, Virchow, Brücke, Volkmann, Ludwig, Paget, Wagner, Vierordt, Oehl, Schiff, Matteucci, Lussana, oltre A. Mascagni, Panizza, Sappey, per l'anatomia descrittiva, e Recklinghausen, Cohnheim, Bizzozzero, Kölliker per la microscopica.

Il giovine Autore non parla a lungo della iatro-chimica o de' suoi calunniatori, ma nei secoli precedenti non erano più meritevoli di considerazione dei patologi alla galenica, molto più atteso lo stato rudimentale della chimica avanti le scoperte di Scheele, di Lavoisier, Davy, Liebig e Polli.

Egli stesso però sorpassa a Riverio, Fernelio e Boerhaave, perchè la patologia generale « è la scienza che lasciata a sè diede luogo alle più strane teorie e più pazze cose del mondo, per replicare le parole d' un celebre medico ». — Tuttavia devesi aver riguardo all' andazzo dei tempi e alle cognizioni d' allora, secondo le quali que' medici erano riputati, nè toglier loro la fama acquistatasi colla pratica diuturna.

Più di Sprengel loda Chomel, che non concede terreno alle speculazioni, e rimane sempre serrato nel campo indestruttibile della osservazione, senza scostarsi dall' ammalato, stando alle leggi dell' organismo insegnate dalla fisiologia sperimen-

tale, per studiare le deviazioni funzionali costituenti le malattie. Non seguiremo l'Autore nel cenno sui più riputati clinici, Sydenham, Hoffmann, Burnett, Van Swieten, Borsieri, che disse l'empirismo l'unica guida nella medicina, ma che s'oggi vivesse accotterebbe di sicuro, come lo Stoll, Tissot, Frank, l'indirizzo naturalistico di cui ne diede ampie prove il Lancisi « onore della medicina di Roma », e in parte il celebre suo predecessore Baglivi, che le cognizioni intime del fatto e del processo morboso domandava alle scienze ausiliarie. Andral e Grisolle coi celebri loro trattati clinici sono a giudizio dell'Autore i fedeli discepoli e continuatori di Frank e di Borsieri, ma non di Morgagni; questo grande italiano trova i suoi ammiratori e scolari in Germania, donde ci tornò.

Sorvolo alle varie Memorie chirurgiche già citate dal Mora, per ripetere come dopo l'ippocratismo, non mai rigettato dai moderni, egli venga ai sistemi che in brevi pagine (63-84) sfata con logica inesorabile, nel tempo stesso che ha parole di encomio pel genio degli inventori.

Stahl è dal Mora considerato quale predecessore di Brown e Darwin, il primo dei quali non ebbe successo in patria, sì da noi col suo eccitabilismo invertito da Rasori, Tommasini, Giacomini, a tacere di molti altri, e di Borda, valente clinico, ma perchè poco conseguente alla teoria ammessa, dalla quale il buon-senso ripugnava, massime se trattavasi di soggetti delicati e ch'egli temeva salassare, perchè coscienzioso. È forse questa la ragione onde il Borda morente pregò un amico di bruciar tutti i di lui scritti.

Ma già gli ingegni più positivi si erano emancipati dalla tirannide dualistica, prova ne sia il Bosi, delle cui opere offre un commento l'Autore, e il Gola (della pleurite, pneumoniti e tisi polmonare) dietro Laënnec, ecc.

La Scuola di Parigi oggigiorno la mercè dei grandi fisiologi che la onorano si è avvicinata di tanto all'alemanna da confondersi con essa, secondo il Mora, ed anche il giornalismo medico italiano sorse oppositore al sistema, anzi i lettori medesimi gradiscono di più certamente delle vane speculazioni di 30 anni fa, un sunto degli esperimenti di Eisenmann (centro dei nervi vasomotori), Schiff (attività delle fibre vasomotorie

dilatatrici e costrittive), di Traube (contrazione delle fibre muscolari dell'arterie), e finalmente quelle di Otto Weber, di Billroth, di Cantani, ecc.

Savio è il riflesso del Mora che la patologia cellulare di Virchow non è un trattato completo di patologia, ma un'illustrazione stupenda d' uno dei moltissimi fatti che sostengono le malattie e che sono dalla patologia studiati, come esprimevasi anche il Tommasi, che primo in Italia esaltò il nuovo indirizzo.

Precorritrice della moderna è la celebre scuola italiana di Bufalini e di Puccinotti, l'uno Cesenate, l'altro d'Urbino, per cui non si potrebbe dirla propriamente toscana.

Mora espone il loro modo di pensare, ma pel rispetto dovuto a questi grandi medici, permettesi solo di dichiararsi non assenziente al loro indirizzo meramente patologico, sia induttivo che analitico, e di ammettere invece qual base della medicina la fisiologia, e con questa studiare la storia naturale delle malattie.

Prima di raccogliere le vele, l'Autore tocca altresì delle opere moderne di igiene, di medicina legale, della libreria Palazzini, ecc.

II.

E qui il mio cómpito bibliografico finisce, qui io debbo protestare che mi soscrivo a quasi tutte le proposizioni del giovine Autore, che certo non ha a temere forte critica, tanto procede a fil di logica, ma anzi oserò, come promisi, riconfermarle con alcune osservazioni ordinarie, senza però accennare neppure indirettamente a verun collega.

E per tornare a Giacomini, conveniamo essere

« lo bello stile che gli ha fatto onore »

quello che contribuì molto a popolarizzare le sue vedute, come per Rasori, e del pari la cattedra, come per Tommasini, poichè i giovani abbracciano con ardore le dottrine dei maestri, specialmente se contestate, non avendo poi coraggio di rinunciarvi, e facendone anzi questione di sentimento e di patriottismo.

Ma no! esclama il Mora: come in ogni altra regione dello

scibile, così nella medicina scientifica la nostra patria fu sempre distinta su tutte le nazioni e il germe primitivo d'ogni buono indirizzo e di belle scoperte parte da essa.

Giacomini non abbisogna di siffatta ostinazione per passare ai posteri, bastando a ciò la sua tossicologia, e a chi insiste pel rinnovamento del di lui sistema coll'innesto dei trovati moderni, direi che sarebbe ben altro ibridismo che dare l'ipecacuana coll'oppio, o i tonici nella pneumonite, tanto temuti dai controstimolisti, e che « amicus Plato sed magis amica veritas ».

Sì, dai più ormai si esclama anche fra noi col cav. Valsuani: *Parce sepulto* all'eccitabilismo.

Non per questo mi si creda troppo avverso al salasso, ch'io considero anzi come un mezzo eccellente, nè sì temibile.

Tommasi, che mi glorio d'aver avuto a maestro, senza ch'io voglia giurare sulle di lui parole, va guardingo nell'amministrazione di questo spediente, per buone ragioni esposte nelle sue lettere sul salasso al cav. Borelli. E bisogna convenire che molte volte, anche quando sembra indicata una sottrazione sanguigna, è possibile farne a meno; ed invero guariscono da sè molti individui che non chiamano il medico, perchè, dicono, comincia a salassare e ad abbattere. Forse l'astensione dal salasso, proclamata sopratutto dai tedeschi, non si giustifica appieno fra noi per ragion di clima e di temperamento, ai quali devesi il successo delle teorie che prodigavano le cacciate di sangue; ma in fede vostra, quando mai il salasso può dirsi vero rimedio, anzi principe degli antiflogistici? Tra questi collocherei bensì i rimedi disossidanti, come ad esempio gli alcalini e i solfiti ed iposolfiti, ma col sottrar sangue voi togliete il flusso collaterale, l'ambascia, l'elevata temperatura, non il corso ciclico dell'infiammazione, meno forse a principio.

Del resto è naturale che una volta persuasi che l'unico rimedio fosse il salasso (1) ne seguisse la profusione (fin 400

---

(1) Un medico, caldo tommasiniano, mi ripete che colla lancetta e l'acqua fredda non temerebbe scendere ancora in lizza coi moderni.

al giorno in un grande Ospedale), che imponeva ai medici non sistematici, verbi-grazia l'Acerbi, al quale il Locatelli di Milano, grande salassatore, non seppe rispondere che assai debolmente per mio avviso. Questo abuso, che fortunatamente va diminuendo, sarebbe molto meno scusabile oggi, che richiamandosi gli studj di Malpighi, si riconobbe nei globuli sanguigni la parte più essenziale alla vita, talchè Bernard ebbe a dire che noi siamo anfibi, in quanto che dette cellule nuotano nel *plasma sanguinis*. Taccio dell'affievolimento della febbre per predominio del sistema nervoso dietro passioni politiche, vizj, ecc.

È poi un grande errore, per mio giudizio, il temer tanto la medicina sintomatica, quasi che nelle cacciate di sangue e nel tartaro stibiato consistesse sempre la essenziale. Così nel delirio che accompagna molte malattie acute, artritide, ecc., dove qualche pillola di chinino ed oppio apporta la calma, non si finirebbe più d'applicar mignatte, quand'anche favoriscano l'esito sieroso, e si ride della possibilità d'una cefalea da anemia, per quanto ne parli anche Griesinger (1).

III.

Ma sento chiedermi dagli adulatori delle creazioni e delle ipotesi, fossero pur insigni, del genio, come si può passarsene da un sistema che serva di guida nel campo della pratica, e dia la norma pelle applicazioni dei presidj terapeutici? La risposta è semplice: la medicina moderna non ha, nè vuole avere sistema. Ciò indica sicuramente uno studio continuo per stare alla giornata delle scoperte pratiche, massime nel campo sperimentale, modificando le nozioni che avevamo sopra una data malattia od un farmaco; di tal guisa speriamo avvicinarci sempre più alla verità, nè errare di troppo nel difficile esercizio della medicina.

Quando Giacomini ammette un'oloflebite nel cholera, la quale resta semplicemente a dimostrarsi, obbedisce ad una necessità fittizia di classare questo morbo piuttosto fra quelli di stimolo

(1) « Annali Univ. di Med. », settembre 1870.

che di controstimolo, e so di medici che non ritengono di debolezza vera il 1.° stadio, ma spuria, contro lo stesso Tommasini.

IV.

Dove però i seguaci dei riformatori italiani sono tutti concordi, è nel respingere l'importanza vera della chimica nella fisiologia patologica. Essi non compresero forse ancora che non si tratta di sostituire un sistema all'altro, l'umorismo al solidismo, bensì di avvicinarci sempre più all'intima causa del morbo, di cui si studiano con tutti i mezzi le fasi e gli effetti, per poterlo poi combattere e resistere alle cause dissolventi. Come mai, ripetono a josa, può avvenire una fermentazione nel corpo vivo? mentre è tanto nota l'esperienza di Bernard, che injettando dell'amigdalina nelle vene d'un cane, e poco dopo l'emulsina, lo vide cader fulminato per l'acido idrocianico formatosi entro l'organismo non meno che nella storta d'un chimico. Chi ignora che i solfiti modificano la secrezione del pus e delle orine per modo che l'alcalescenza loro torni ad acidità?

Non mi farò qui a spiegare, non che giustificar le vedute dell'illustre Polli, essendo necessario che i medici dell'epoca antecedente comprendano dianzi il significato di fermentazioni morbifere ed altresì vadano persuasi dell'azione dei microzoi (batterj, ecc.), cosa che formalmente troveranno esposta con tutta chiarezza insieme a profondità nella dissertazione del prof. Barbaglia (fascicolo di maggio e giugno di quest'anno degli Annali Univ. di Med.), alla quale io li rimando.

Nè però i moderni si appoggiano sulla chimica piuttosto che su la fisica, ma a misura che gli studj progrediscono, si stabilisce direi quasi uno scambio fra queste scienze, come ha provato il celebre P. Secchi nel suo libro: « L'unità delle forze fisiche », al quale fanno eco Tyndahl ed altri.

Il dott. Rabuteau, per esempio, avrebbe trovato che i metalli sono altrettanto più attivi quanto più elevasi il loro peso atomico, ossia che il loro calore specifico è più debole. Così il sodio che pesa 23 è inoffensivo, mentre il potassio che 39 torna pericoloso; il tallio è venefico quasi come il piombo di cui è poco più leggero. Il magnesio non è tossico, ma assai

lo zinco che pesa il triplo, e molto più il cadmio che il sestuplo, all'opposto del litio.

Come si spiegherebbero colla medicina italiana questi fatti, soggetti, se vuolsi, ad eccezione, ma che ne rivelano un modo d'agire molto più materiale dei farmaci, che non sia l'aumento o la depressione delle forze vitali.

Anche l'elettricità sfugge ad interpretazioni di simil fatta.

V.

Sopratutto io vorrei che i medici si potessero intendere al letto d'un ammalato per giovargli, e a decoro della professione.

Lo stesso Vincenzo Guani genovese osservava come i fenomeni accuratamente paragonati fra loro conducono ad indicazioni desunte dal seno verace della natura, anzichè dagli errori della fantasia.

Così una saggia patologia porterà ad una terapeusi positiva, ma non troppo energica, una volta persuasi, che non si dà una cura sistematica delle singole malattie, giacchè ogni caso offre qualcosa di speciale. È vero che si rimprovera alla terapia odierna di non aver fatto un passo corrispondente alla fisiologia sana e morbosa, ma verrà, quando l'amore e il desiderio di sollevare chi soffre si congiungano alle esatte nozioni che finora si possiedono dai professori anzichè dai pratici.

Allora, come dice Cantani, coglieremo nel giardino dei nostri padri quei fiori immortali che cresciuti al sole della verità naturale si salvarono dal cataclisma delle teorie, e i quali trapiantati sul fertile campo della pratica ci assicurano una ricca messe preziosa.

Intanto quella medesima medicina naturalistica giammai si perde d'animo e, se non altro, cerca alleviare i sintomi ed è persuasa che maggior numero di sintomi vinceremo, e più la malattia sarà tolta. Dessa non teme le forti dosi, e sà proporzionarle a seconda dei climi, delle emergenze. Dessa ha un ajuto validissimo nella chimica e non è molto il De Luca prescriveva il solfato di soda contro le macchie corneali, dove giova per le stesse ragioni che scioglie l'albumina.

Oggidì le scienze fisiologiche, osserva un dotto scrittore, non debbono più esitare a scegliere la loro strada; il metodo sperimentale, se ha mezzi relativamente limitati, pur quandosi applichi a fenomeni assai complessi, giunge ai risultati più precisi, più rigorosi, e nel tempo stesso più delicati e meglio rispondenti alle esigenze della scienza moderna.

Chiari, 24 novembre 1870.

BIBLIOGRAFIA

Andreucci avv. *Ottavio*. Dell'Istituto superiore di studii pratici e di perfezionamento in Firenze. Osservazioni e proposte. Firenze, 1870; op. di pag. 138.

ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA E L'ETNOLOGIA, pubblicato per la parte antropologica dal prof. Paolo Mantegazza, e per la parte etnologica dal prof. Felice Finzi. Anno 1.° Firenze, 1870. — Si pubblica in fascicoli trimestrali di 8 a 10 fogli, al prezzo di L. 20 pagabili anche in due rate eguali al principio di ciascun semestre. — Le associazioni si ricevono alla Direzione dell' Archivio in via Venezia, N.° 12, piano terreno, e presso le librerie Loescher in Roma, Firenze, Torino.

Baccelli prof. *Guido*. L'arseniato di chinina e le febbri da malaria. Lezione clinica. Roma, 1870; op. di pag. 37. (Dall' « Archivio di medicina, chirurgia ed igiene »).

Balestra Pietro. La febbre intermittente miasmatica studiata in Roma. Roma, 1870; op. di pag. 54. (Dall' « Archivio di medicina, chirurgia ed igiene »).

Caloiro Isidoro Il plessimetro e lo stetoscopio. Napoli, 1870; 1 vol. in 16.° di pag. 148 con tav., 2.ª ediz.

Cantele Antonio. Sulla vaccinazione. Lettera agli onorevoli Prefetti. Padova, 1870; op. di pag. 15.

Corazza Luigi. Endocardite cronica ateromatosa — embolismo nell'arteria cerebrale media sinistra — cancro primario (la-

tente) dello stomaco e secondario del fegato. Bologna, 1870; op. di pag. 8. (Dal « Boll. delle scienze mediche »).

Idem. Alcuni casi di febbre e cachessia da malaria con fenomeni cerebrali. Bologna, 1870; op. di pag. 30. (Dal « Boll. delle scienze mediche »).

Corradi prof. *Alfonso*. Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie sino al 1850. Parte III. Dal 1601 al 1700. Bologna, 1870. (Dalle « Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna »).

Felici Luigi. Delle raccolte muco-purolenti del seno mascellare e di un nuovo trapano perforatore del dott. Vincenzo Serra. Jesi, 1870; op. di pag. 15.

Giudici Vittorio. Il microscopio e sue applicazioni agli studii medici. Manuale corredato di numerose figure intercalate nel testo. Milano, Vallardi, 1870; 1 vol. in 8.° di pag. 600.

Molina prof. *Angelo*. Trattato di materia medica. Parma, 1870. In corso di associaz. presso l'editore Pietro Grazioli. L'opera consterà di 15 disp. circa, al prezzo di L. 1 ciascuna. Pubblicate sinora disp. IX.

Mosso Angelo. Saggio di alcune ricerche fatte intorno all'accrescimento delle ossa. Napoli, 1870; op. di pag. 26.

Rheindorf G. Compendio di ottalmologia per gli studenti e medici pratici. Versione italiana con note dei dottori G. Bini e G. Calderini, preceduta da elementi di anatomia, fisiologia, diagnostica e terapeutica dell' apparato della visione di G. Calderini. Con figure intercalate nel testo ed una tavola litografata. Roma, Torino, Firenze, 1871, editore Ermanno Loescher, prezzo L. 5.

Visconti cav. *Achille*. La cellula semovente nei tessuti anormali e patologici. Studj sperimentali. Milano, 1870; stabilimento fratelli Rechiedei; 1 vol. in 8.° di pag. 175 con tavole 28. Prezzo, L. 3.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. Romolo Griffini.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CCXIV. — Fasc. 642. — Dicembre 1870.

Dei principali presidii nelle infiammazioni dell' occhio; *Memoria pratica del dott.* **GIOVANNI ROSMINI.** (*Continuazione della pag.* 291 *del precedente fascicolo e Fine*).

V.

Dell' Iridectomia.

L'*iridectomia* o la *escisione metodica di un lembo irideo* rappresenta il massimo risultato dei successivi perfezionamenti, che furono recati da Wenzel (padre), da Sabatier, da Beer, da Forlenza, da Gibson, da Walther, da Benedict e dai nostri contemporanei, ad una delle più utili invenzioni della chirurgia oculare, con cui Cheselden, celebre chirurgo inglese, fino dal principio del secolo passato, insegnava a rimediare mediante una *breccia nell'iride* a molte alterazioni del campo pupillare, che prima d'allora erano considerate inaccessibili ad ogni risorsa dell' arte salutare. Infatti noi sappiamo dalla storia che sebbene la scoperta di Cheselden abbia destato gran rumore in tutta Europa, pure la *iridotomia* eseguita secondo il suo procedimento da molti chirurghi, specialmente in Francia ed Inghilterra, non riesciva quasi mai all'intento, nemmeno se si aggiungevano le piccole modificazioni che vi aveva introdotto lo Sharp. I risultati si fecero un pò migliori dopo che Guérin di Lione e quasi contempo-

raneamente il nostro Flajani attuarono l'idea di incidere l'iride attraversando la cornea e la camera anteriore, invece di rasentarla penetrando nella camera posteriore attraverso la sclerotica, come appunto facevano il Cheselden e lo Sharp.

Ma ad onta delle ulteriori modificazioni introdotte da Janin, da Pellier, da Maunoir, da Richter, da Langenbek, da Weber, da Weller e da altri, o negli istrumenti o nelle modalità di quell' operazione, essa presentava in quasi tutti i casi troppa difficoltà di esecuzione, molti accidenti difficilmente evitabili, e gli insuccessi assai più numerosi dei buoni risultati. Per ciò venne coll' andare del tempo quasi completamente abbandonata, o la si adottava dai pratici in casi e sotto circostanze affatto eccezionali. La prima idea d' istituire una pupilla artificiale esportando una porzione d' iride in luogo di dividerla soltanto con una incisione semplice o doppia, come si faceva anteriormente, la si deve a Wenzel padre, il quale fu condotto ad attuarla da un puro azzardo, per quanto ci riferisce lo stesso suo figlio nel render conto della prima *iridectomia* eseguita da suo padre in Londra nel 1764 sopra un francese che abitava quella città. Nelle sue operazioni di cataratta per estrazione e quando sopratutto la camera anteriore era ristretta, gli era più volte accaduto di pungere l' iride e di esportarne perfino qualche lembo senza che ne venissero inconvenienti. Tale circostanza gli suggerì l' idea che si potesse mettere a profitto l' *escisione* per rimediare all' insufficienza dei processi per *incisione*, che soli erano in voga a quell' epoca. Se non che egli praticava la sezione della cornea e dell' iride d' un sol colpo e compieva poi l' ablazione del lembo irideo con apposita forbicina che introduceva per l' apertura fatta nella camera anteriore. — Il Sabatier migliorò quest' atto operativo, consigliando di premettere la sezione della cornea, come

per l' estrazione, di farne quindi rialzare il lembo per potere a mezzo d' una pinzetta afferrare una piega dell' iride, che si doveva poi escidere mediante forbici curve sul piatto. Tale operazione aveva, secondo lui, il doppio vantaggio di effettuare un'apertura di forma quasi rotonda, con perdita di sostanza, e di non mettere mai al rischio di ferire l' apparecchio lenticolare.

La modificazione però più felice recata al processo di Wenzel è dovuta a Beer, il quale consigliò pel primo di fare una piccola incisione alla cornea per esportare colle forbici una piega d' iride previamente stirata all' infuori mediante un uncino o una pinzetta. Così egli rese l' iridectomia applicabile ai casi in cui fossero molto circoscritte le porzioni di cornea rimaste trasparenti.

Non furono che figliazioni di questa prima modificazione operativa la proposta di Gibson di procurare con metodiche pressioni sul bulbo un prolasso dell' iride per reciderlo poi colle forbici rasente la cornea, e quella di Walther e Jungken di praticare un' incisione più estesa della cornea onde il detto prolasso si effettuasse spontaneamente, e quella infine raccomandata dal Benedict di portare l'incisione nel limite anteriore della sclerotica quando la porzione trasparente della cornea è molto ristretta.

Tutte queste modificazioni, per altro, apparentemente lievi, furono in realtà importantissime, giacchè sebbene nella mente di chi le proponeva non avessero altro scopo che quello di diminuire le difficoltà o i pericoli inerenti all'istituzione della pupilla artificiale, e di estendere il più che fosse possibile la sfera d'applicabilità di questa operazione, tuttavia puossi ben dire che prepararono e facilitarono la via a quelle ricerche ed a quegli esperimenti dell'illustre Graefe e di tutti gli oculisti moderni, per cui l' irideetomia non è più soltanto un estremo ri-

medio nei casi di cecità per occlusione pupillare, o per vaste macchie della cornea, ma è divenuta ormai forse la più preziosa delle risorse di terapia oculare, colla quale si possono prevenire, curare e guarire una quantità considerevole di malattie o di complicazioni morbose, contro le quali riescivano pur troppo quasi sempre infruttuosi tutti gli sforzi dell'arte.

Questa è una verità ormai troppo nota per gli ottalmoiatri di tutti i paesi, ed io farei certo opera sterile o superflua cercando di dimostrarla dopo tutto quel che si è scritto in proposito, e nei moderni trattati di ottalmologia, e in pressochè tutti i giornali del mondo.

Ma siccome è altresì un fatto assai facile e frequente a constatarsi che quella verità è ancora ben lontana dall'essere fra le cognizioni e le convinzioni comuni alla pluralità dei medici non specialisti, penso far cosa non del tutto inopportuna procurando per quanto sta in me di renderla più diffusa e popolare di quello che finora non sia, con un pratico riassunto dei risultati che ottenni anch'io mediante quel presidio chirurgico, verso il quale regna ancora fra noi un'irragionevole diffidenza, senza dubbio dannosa ai progressi della scienza ed agli interessi dell'umanità sofferente.

L'*escisione di un lembo d'iride*, che si eseguisce a mezzo di apposita forbicina, previa una incisione della periferia corneale o dell'anello corneo-sclerale più o meno ampia a seconda di certe circostanze particolari, è una operazione semplicissima, quasi sempre innocua e di facile esecuzione; eppure essa, per molti anni dopo che venne introdotta e perfezionata dagli oculisti inglesi ed alemanni, è rimasta una delle operazioni più rare, che si riservava ai soli casi di limitazione o di obliterazione della pupilla, cagionati da macchie centrali della cornea, ovvero da atresia del foro pupillare per sinechie posteriori o per cataratta falsa. Che anzi per lo meno fra

noi anche per simili circostanze non veniva quasi mai praticata se non in casi di assoluta necessità, quando cioè l' individuo era già pressochè cieco d' ambedue gli occhi, e quando era ben remota la malattia dell' iride o della cornea, che ne aveva lasciata l' indicazione.

In prova di ciò io tengo fra le mie note il ricordo di molte operazioni di pupilla artificiale eseguite con ottimo successo in individui già ciechi di un occhio da 8, da 10 e fino da 20 anni, i quali pel vantaggio ottenuto poterono credere quasi al miracolo; poichè diversi medici, prima di me, avevano dichiarato inutile o pericoloso per essi qualunque tentativo di cura o di operazione. Ora, invece, grazie agli ottimi risultati delle molteplici applicazioni che trovò l' *iridectomia* specialmente in Alemagna, massime dopo le ricerche sperimentali pubblicate su tale proposito dall'illustre A. de Graefe, questa operazione la si eseguisce anche fra noi, senza scrupoli e senza timori in tutti i casi di macchie sature della cornea, velanti anche solo per metà la pupilla, quando per tali condizioni non essendo omonimi gli assi visuali di fissazione dei due occhi, si vede già incoato o minacciato lo strabismo. Per tal modo, mentre correggesi questo difetto, si rende libero e perfetto l' esercizio della visione e si ottiene ben anco la diminuzione della macchia corneale, la quale si restringe, si fa meno satura, e ridiviene suscettibile di ulteriori miglioramenti sotto l' uso dei rimedii locali che prima della operazione si mostravano inefficaci o non erano tollerati. Ciò dimostra, se non vado errato, che siccome l' esosmosi dell' umor aqueo esercita una parte importante nella nutrizione della cornea, aumentandosi colla pupilla artificiale o rendendosi più libera la corrente di questo umore verso la parte opacata della cornea, questa se ne imbeve quanto basta per riacquistare la suscettibilità di ulteriori metamorfosi risolutive, e per ridiventare vantaggiosamente sensibile all' irritazione artificiale dei topici che hanno

una specie di proprietà fondente sugli elementi cicatriziali.

Ora la si pratica in tutti i casi di aderenze anche molteplici o vaste dell' iride alla cornea, esiti di pregresse cheratiti ulcerose con procidenze iridee, e si è certi di vedere dopo l' operazione gradatamente ampliarsi la camera anteriore, farsi libera ed abbondante la secrezione dell' umor aqueo, snebbiarsi alquanto la cornea di quei tenui opacamenti che velavano in sul principio la nuova pupilla. Oltre a ciò alcune sinechie anteriori più tenui, imbevendosi dell' umor aqueo aumentato, si frangono spontaneamente o permettono all' iride di retrarsi sotto l'azione dei midriatici, mentre prima dell'operazione questi erano sempre rimasti inefficaci.

Nè è a dirsi che questi effetti si raggiungano solamente quando le macchie o le aderenze sono tenui e molto recenti, o rappresentano il prodotto di un solo e breve processo morboso, — mentre anzi si ottengono anche quando le ulcerazioni corneali furono reiterate e più volte si perforarono e si ripararono, anche quando la cornea è rimasta per molto tempo quasi adagiata sull' iride per mancanza dell' aqueo sufficiente a mantenerne la convessità normale. Che se il soggetto è giovane, sia pur scrofoloso e malescio, abbia pur avuto da anni la cornea ammalata, gli accennati vantaggi si ottengono quasi sempre in modo sorprendente.

Osserv. 24.ª — Una povera ragazza, che aveva presentato dai 6 fino ai 19 anni tutte le forme possibili della scrofola, era finalmente divenuta cieca dell' occhio destro in seguito a reiterate fasi di *erpete della cornea*, che ulcerandola e perforandola ripetutamente, aveano lasciato per somma di tanti esiti *una vasta cicatrice piana, vascolarizzata, d' aspetto tendinoso,* che occupava più di quattro quinti della cornea, e solo un piccolo segmento rimaneva in alto, pel quale s' intravedeva l' iride e la persistenza di qualche millimetro di camera anteriore;

non si potea però scorgere pupilla di sorta. Essa non percepiva che la luce e le ombre, ma affatto indistinte, di qualunque oggetto anche grossolano mettendolo nella direzione corrispondente al piccolo segmento di cornea rimasto trasparente. Le istillai lungo tempo l'atropina aggiungendo, per diminuire la macchia corneale, tutti i collirii e le pomate possibili, ma senza alcun vantaggio, se si eccettua che, dopo qualche mese di cura midriatica, si vide a poco a poco ampliarsi di qualche millimetro la piccolissima porzione di camera anteriore, che corrispondeva al quinto superiore della cornea. Insistendo nei midriatici ancora per qualche tempo, essa cominciò a distinguere abbassando l'occhio qualunque oggetto le si ponesse vicino alla fronte. Finalmente quando vidi ottenuta una porzione di camera sufficiente a permettermi l'introduzione di un piccolo cheratotomo, praticai l'*iridectomia* superiore, colla quale ottenni una pupilla oblunga ma più ampia della pupilla normale. Se non che, rimanendo questa quasi per intero coperta dalla palpebra superiore, era necessario abbassasse l'occhio, o si divaricasse bene la palpebra superiore per distinguere in tal modo qualunque oggetto non fosse molto minuto. — Continuai i midriatici e ripigliai le antiche pomate e spolverazioni rimaste per molto tempo inutili, e non fu poca la mia e la sua soddisfazione in vedere gradatamente delimitarsi i confini della macchia cicatriziale, finò a che una buona metà superiore della cornea ridivenne trasparente, scoprendo completamente la pupilla ampliata, colla quale era persino capace di leggere i caratteri minuti. — Ma quando fu di ciò ben contenta, ammalò di mesenterite tubercolare e Dio la volle con sè!

Osserv. 25.ª — Una ragazzetta di 8 anni, scrofolosa anzichenò, curata lungamente da altri e da me per ostinata ottalmia granulosa, dopo avere sofferte molteplici ulcerazioni corneali spesso perforanti, le si era finalmente appiattita la cornea sinistra coperta di cicatrici, cui si aggiunse finalmente un panno crasso, che lasciava libero soltanto un piccolo segmento interno, d'onde si scorgeva ancora l'iride e una piccola porzione di camera ristrettissima, ed insufficiente a lasciar discernere un vano di pupilla. Era a tal punto ridotta, quando

io, dopo avere per qualche settimana ripigliati i midriatici, pensai di ricorrere *alla iridectomia*, persuaso di poter esportare una ben lieve falda iridea.

Praticando l'incisione sul lato interno della cornea rasente l'anello sclerotideo, mi riescì invece di escidere una discreta piega d'iride, sicchè ne risultò una bella pupilla triangolare, buona metà della quale però rimaneva coperta dall'opacamento cicatriziale pannoso della cornea.

Continuai fidente nei midriatici, cui presto potei aggiungere tocchi di solfato di rame per le granulazioni, spolverazioni di calomelano, istillazioni di laudano, tutti rimedii che prima erano intollerati od inefficaci. Dopo circa 5 settimane, la cornea non presentava altro che una piccola cicatrice con sinechia anteriore in corrispondenza del suo segmento esterno e qualche nebuletta sparsa pure sullo stesso segmento; ma tutta la cornea corrispondente alla pupilla ampliata era perfettamente trasparente.

Lo stesso fatto osservai sempre anche nei casi di vaste cicatrici leucomatose consecutive alle forme più gravi di ottalmia blennorroica o piorroica, che, cioè, dopo l'*iridectomia*, le macchie corneali si limitavano assai nei loro confini, si facevano meno sature anche nel rispettivo centro e diventavano altresì assai più tolleranti e suscettibili di risolversi quasi completamente sotto l'uso di quei rimedii locali che servono all'uopo. Da ciò si possono inferire due corollarii: che, cioè, conviene anticipare l'iridectomia piuttosto che attendere molto irritando inutilmente la cornea con altri rimedii, i quali servono meglio dopo l'operazione; e che questa è indicatissima anche quando la camera anteriore è alquanto ristretta, ed è ancor molto opaco il campo corneale a cui si deve far corrispondere la pupilla artificiale.

L'*iridectomia* si dimostra ancora più utile quando le macchie corneali hanno tendenza ectasica, e tanto più quando questa ectasia è costituita da tessuto as-

sai tenue, per cui, non resistendo all' urto dell' aqueo, o si perfora facilmente dando luogo all' ernia dell' iride e al consecutivo stafiloma opaco, ovvero procura un progressivo distendimento nelle porzioni di cornea che la circondano, e l' ectasia prende più larghe basi e diventa più difficilmente riducibile. Se l' ectasia è leggera e periferica, possono bastare talvolta a ridurla le ripetute paracentesi corneali e la fasciatura compressiva. — Se è un pò considerevole e periferica, e massime se costituisce già coll' iride un recente od antico stafiloma, nessun mezzo mi parve più utile della *iridectomia* praticata nel punto opposto a quello della dilatazione corneale. — Trovai però sempre opportuna anche in questi casi la fasciatura compressiva fino a che la cicatrice ectasica avesse riacquistata una certa solidità.

Qui potrei parlare di altre modalità operative (*iridodesi* ed *iridoenclesi*) che vennero proposte in questi ultimi tempi per rimediare ai casi più gravi di ectasia corneale spontanea (keratocono o keratoglobo) o consecutiva a vaste o molteplici ulcerazioni della cornea, ma la digressione riescirebbe troppo lunga e mi allontanerebbe inopportunamente dal mio còmpito attuale, che è quello di trattare unicamente delle indicazioni della iridectomia.

Mi limiterò, quindi, a riferire la storia di un caso di *keratocono* centrale da me curato vantaggiosamente colla *iridectomia*, giacchè i dettagli che lo risguardano mi tracciano quasi naturalmente il passaggio da quanto dissi fin qui sugli scopi originarii od antichi di questa operazione, a quanto dovrò dire sugli intenti affatto speciali ed assai importanti pei quali essa viene adoperata dai moderni oculisti.

Osserv. 26.ª — Una signora eminentemente linfatico-nervosa, d' anni 32, che avea genitori e parenti tutti scrofolosi o

rachitici, fino dall' infanzia leggermente miope specialmente dall' occhio destro e soggetta da questo lato a frequenti ma fugaci nevralgie con punti dolorosi prevalenti al sopraciglio, presentava un *keratocono* discretamente sviluppato propriamente nel centro della cornea destra, e nell' occhio sinistro nessun'altra anomalia ad eccezione di una piccolissima traccia semilunare di sclerectasia posteriore in vicinanza della papilla ottica.

Da circa un anno per un assalto nevralgico a tutto il lato destro della faccia assai più forte del solito essendo stata curata da un medico piuttosto ematofilo con 6 salassi, dieta negativa e diversi purganti, oltre all' affievolimento delle forze generali, aveva in seguito avvertito un considerevole annebbiamento di vista all' occhio destro, che andò sempre crescendo, associandosi a ricorrente fotopsia con dolori endoculari o periorbitali, ed a continuo senso di peso e di tensione a tutto il bulbo.

Tutti questi fenomeni essendo accompagnati da considerevole durezza del bulbo e da molteplici varicosità sub-congiuntivali nella regione equatoriale, mi persuasero che, se in quella signora il *keratocono* probabilmente congenito esprimeva un *processo anomalo* di *nutrizione della cornea* figlio di scrofola portata in retaggio ereditario, la *recente ambliopia* manifestatasi in conseguenza di forte attacco di nevralgia nei rami facciali del nervo 5.°, ed aggravatasi dopo o piuttosto in causa dell'improvvida cura dissanguante, si dovesse attribuire originariamente ad un'*iperemia acuta della coroidea* provocata dall' irritazione consensuale delle fibre sensitive e vaso motorie dei nervi ciliari posteriori, alla quale era probabilmente succeduta una vera *coroideite sierosa*, specialmente per effetto secondario delle abusate sanguigne. Non volli da questo lato cerziorare la diagnosi coll' esame ottalmoscopico, sia perchè temevo dovesse riescire troppo molesto e forse dannoso all' ammalata, sia perchè attesa l' esistenza del keratocono non avrei potuto tanto facilmente rilevare immagini abbastanza nette del fondo oculare. D'altronde avevo dati più che sufficienti a stabilire che in quel caso eranvi due indicazioni ad adempiere, togliere cioè in modo pronto e durevole l' eccessiva pressione endoculare che

minacciava di compromettere gravemente la retina, e di far progredire ulteriormente l'ectasia corneale; e spostare il campo pupillare in una regione, che corrispondesse ad un segmento di cornea meno alterato nelle sue curve, onde correggere l'anomalia di refrazione risultante dall' astigmatismo miopico sostenuto dal keratocono centrale. Per ottenere questi due intenti non potevasi scegliere altro espediente che una *iridectomia* mediocremente ampia, la quale fu infatti eseguita al lato interno e precisamente in mezzo ai due quadranti superiore ed inferiore della cornea.

A cotale operazione succedette un abbondante emoftalmo, il quale mi confermò l'esistenza dell' iperemia coroideale, mentre senza di questa, ove l'iridectomia si eseguisca puramente per istituire una pupilla artificiale; l'ipoema non avviene affatto od è scarsissimo. Il sangue effuso nella camera anteriore venne in parte evacuato alcuni minuti dopo l'escisione dell' iride ed in parte nel giorno successivo. Roccomandai, quindi, per alcuni giorni una metodica fasciatura compressiva, procurando che la massima pressione cadesse sul centro ectasico della cornea e prescrissi in seguito per un tempo piuttosto lungo una regolare cura col lattato di ferro accoppiato a piccola dose di chinino, nell'intento di ristorare le forze e le condizioni anemiche dell'ammalata. — In conseguenza di tale trattamento la vista ebbe un soddisfacentissimo e progressivo miglioramento, quantunque il keratocono non ne abbia avuto altro vantaggio che quello di rimanere stazionario.

Ora ecco come il caso testè narrato mi prepara la via ad enunciare gli intenti affatto speciali ed assai importanti pei quali viene adoperata dagli oculisti moderni la *iridectomia*.

Gli è chiaro che esistendo una conicità alquanto avanzata nel suo sviluppo nel bel mezzo della cornea, quantunque la pupilla propriamente detta fosse in condizioni normali, il passaggio dei raggi luminosi attraverso il primo mezzo rifrangente tanto alterato di forma proprio nella parte corrispondente al campo pupillare dovea

necessariamente recare immagini confusissime sulla retina ed alterare quindi sostanzialmente l'esercizio della visione. Sotto questo riguardo lo spostamento della pupilla, ossia l'istituzione di una pupilla artificiale mediante l'*iridectomia*, sarebbesi potuta giudicare opportuna anche secondo le indicazioni antiche, se mi è permessa l'espressione, di *ortopedia ottica*. Tuttavia nè io nè altri avrebbe forse mai pensato di eseguirla in quel caso, se l'esperienza non avesse già convinti almeno i pratici specialisti, che l'*iridectomia* di cui si approfittava tanto raramente anche nell'istituzione della pupilla artificiale per soverchio timore di reazioni flogistiche, era anzi un potente rimedio antiflogistico in molte forme gravi quanto ostinate di inflammazione irido-coroideale, e che a forziori nel caso concreto doveva essere opportunissima a vincere una coroideite sierosa, aggravata già dall'abuso delle sanguigne e dei rimedii debilitanti, la quale perciò avrebbe certo incontrato esiti fatali, se di quei mezzi si fosse voluto ritentare la prova.

L'unico espediente a cui potevasi forse ricorrere prima di praticare l'iridectomia, sarebbe stato la *paracentesi corneale* seguita da ripetute evacuazioni dell'aqueo, espediente che già più addietro ho dimostrato essere opportunissimo a vincere quel grado di eccessiva tensione del circolo e degli umori endoculari, che è rappresentato dall'ingorgo coroideale od iridocoroideale acuto o subacuto, complicato ad essudazioni sierose od anche ad aumentato volume del corpo vitreo.

Ma si deve osservare prima di tutto che lo spostamento della pupilla era in quel caso necessario per lo scopo ottico, in secondo luogo l'origine del processo coroideale aveva già una data alquanto remota ed era quindi supponibile che la tunica vascolare interna avesse già subiti turbamenti anatomici, che difficilmente si sa-

rebbe potuto riordinare per la sola influenza delle ripetute evacuazioni dell'aqueo; in terzo luogo la poca resistenza del tessuto corneale significata dal keratocono non potea risentire se non precarie e quindi insufficienti modificazioni, se si lasciava persistere nel tessuto uveale quell'anormale tensione, che per sè stessa e pei suoi eventuali aumenti dovea necessariamente dare un impulso progressivo al processo ectasico della cornea.

Tali furono le considerazioni, per cui si prescelse in quella circostanza l'iridectomia in luogo delle ripetute paracentesi corneali, e quelle considerazioni valgono a segnalare una prima serie di casi, nei quali, essendo facilmente dimostrabile che le semplici punture devono avere una efficacia troppo precaria od incompleta, si può dire invece essere indicata od indispensabile l'*iridectomia.*

Ma ora, prima di procedere nella enumerazione delle molteplici applicazioni che trova oggigiorno codesta operazione, credo opportuno di riassumere in breve le osservazioni di fatto e le ricerche sperimentali, in base alle quali l'illustre prof. Graefe potè convincere prima sè stesso e poi tutto il mondo scientifico dell'inestimabile efficacia curativa che l'iridectomia doveva esercitare in una buona parte di quelle contingenze morbose, che si mostravano ostinatamente ribelli ai più svariati trattamenti terapeutici.

L'indagine minuziosa rivolta ai sintomi anatomici e funzionali, caratteristici di certe flogosi sub-acute o lente delle membrane endoculari le quali, sebbene si manifestassero con parvenze flogistiche lievissime, erano accompagnate da turbamenti assai molesti della sensibilità oculare, e da alteramenti ancor più gravi e progressivi della funzione visiva, e terminavano colla completa od irreparabile cecità, fece nascere a Graefe il pensiero che la condizione più grave di quelle flogosi dell'iride e della coroidea

fosse il considerevole aumento della pressione intra-oculare determinato dalla esagerata tensione di quelle membrane e dalla speciale natura o relativa abbondanza dei loro prodotti flogistici. L'enumerazione dei segni esterni che per lui erano caratteristiche indicazioni di questo importante fattore patogenetico, io l'ho già riferita più sopra parlando delle indicazioni delle paracentesi corneali, per cui posso dispensarmi dal farne qui una inutile ripetizione. Mi limiterò invece a riepilogare come meglio saprò i criterii all'appoggio dei quali egli potè dare una plausibile spiegazione, accettata ormai dalla massima parte degli oculisti, sul modo con cui quel fattore morbigeno esercita la sua particolare influenza.

L'esagerata pressione intra-oculare cagionata dal turgore vascolare e da prodotti sierosi o da limitate proliferazioni cellulari di una parte più o meno estesa della tunica uveale, può trovare un'eccessiva od invincibile resistenza negli involucri esterni e negli umori interni dell'occhio (sclerotica, umor vitreo), e in tal caso la sua azione si esercita tutta, sulla retina, paralizzandone la funzione se dura poco o con mediocre intensità, ed alterandone la tessitura se si prolunga molto, od ha una grande intensità.

Quando, invece, per la maggiore produttività del processo coroideale, codesta pressione riesca a vincere la resistenza dell'umor vitreo, se dura un pò a lungo, può determinare in quest'ultimo, o il rammollimento, od il riassorbimento, o la degenerazione dei suoi elementi cellulari, e la retina allora, mancando così del suo appoggio naturale, segue le evoluzioni regressive del corpo vitreo e subisce contemporaneamente i progressivi effetti della pressione che esercitano su di essa gli ingorghi vascolari, le emorragie, le produzioni sierose plastiche o purulente della coroidea infiammata, e quindi si infiltra, si lacera, si atro-

fizza o si distacca in uno o più punti, ovvero in totalità.

Se la pressione più lenta ma progressiva degli essudamenti sierosi e degli ingorghi vascolari continui o ricorrenti della coroidea riesce a vincere la resistenza della sclerotica rammollendone il tessuto, vi provoca quelle protrusioni vascolari che diconsi stafilomi sclero-coroideali, mentre riesce ad aumentare il volume del vitreo per filtramenti sierosi, e la retina subendo questa doppia pressione eccentrica e concentrica viene paralizzata prima nella sua efficienza funzionale, poi slocata in diversi punti o lacerata, atrofizzata, distrutta.

Tale concetto, che uno dei momenti più importanti della patogenesi delle più gravi ed ostinate affezioni coroideali od irido-coroideali stesse nell'eccesso di pressione endoculare, continua od alternante, ma sempre progressiva, era fino ad un certo punto, come ho già avvertito, nelle convinzioni anche degli ottalmici antichi, i quali pure consideravano certi mutamenti esterni dell'occhio come altrettante espressioni delle interne ottalmopatie. Tuttavia è merito speciale del più volte citato ottalmologo berlinese quello d'avere dato a quel concetto un'esplicazione più concreta, donde ei trasse l'ispirazione di quelle ricerche sperimentali che lo condussero alla scoperta o meglio alle prime applicazioni dei mezzi a quest'ora già sanzionati dalla pluralità degli ottalmoiatri quali i più opportuni a scemare più o meno durevolmente l'eccessiva pressione endoculare, ed a costituire quindi una risorsa terapeutica preziosissima. Si appigliò prima di tutto alla *paracentesi corneale*, che era un espediente già raccomandato da Nuck, da Bell, da Weller, da Velpeau, da Sabatier, da Beer, da Rosas, da Iungken, da Benedict e da altri, nei momenti più gravi di quelle malattie, che prima della scoperta dell'ottalmoscopo si chiamavano col nome generico di idrot-

talmie (1). Ogni qualvolta ripeteva la evacuazione dell'umor aqueo, egli vedeva diminuire molti dei sintomi della coroideite od iridocoroideite subordinati alla eccessiva pressione endoculare; ma questo effetto era troppo precario e la malattia procedeva fino alle ultime sue fasi.

Pensò allora che, escidendo una porzione dell'iride morbosamente distesa, si dovesse ottenere in questa un vantaggioso rilasciamento sufficiente anche ad allentare la tensione della coroidea legata con essa per rapporti anatomici e funzionali come pei rapporti morbosi, e che ciò potesse giungere a contenere i progressi e prevenire gli esiti fatali di quelle malattie.

Le prove risposero alle sue previsioni, ed ei vide risolversi con questo mezzo e in breve tempo iritidi ed iridocoroideiti ch'erano rimaste ostinatamente ribelli ad ogni altra cura, e vide persino migliorarsi d'assai le condizioni sintomatiche, ed arrestarsi i progressi delle iridicoroideiti già complicate ad ectasie scleroticali.

Colpito da così sorprendenti successi, pensò di tentare l'iridectomia anche nelle amaurosi glaucomatose, indottovi dalla analogia di sintomi e di decorso, ch'esse presentano con quelle affezioni coroideali a prevalente essudazione sierosa, nelle quali l'operazione aveva ottenuto gli effetti più soddisfacenti.

Prima però di accingersi alla prova, volle interrogare l'ottalmoscopo. — E questo gli rivelò un fatto, che, mentre segnava una differenza essenziale fra il glaucoma e le forme di coroideite sierosa, dimostrava all'evidenza come il glaucoma rappresenti la forma tipica in cui l'eccesso di pressione endoculare è carattere essenziale pa-

(1) Vedi Sperino. « Études cliniques sur l'évacuation répétée de l'humeur aqueuse, Torino, 1862.

tognomonico. — Vide nei soggetti glaucomatosi un manifesto *infossamento della papilla del nervo ottico*, una *brusca interruzione dei vasi venosi all'orlo della papilla*, quasi fossero ivi troncati, una *inflessione od incurvamento a ginocchio delle arterie* e la loro *ritmica pulsazione*.

Mettendo in rapporto codesti fenomeni ottalmoscopici cogli altri sintomi fisici e funzionali del glaucoma, non gli riescì difficile di interpretarli e spiegarli come altrettante espressioni dell' eccessiva pressione endoculare, determinata specialmente da un aumento di volume dell'umor vitreo.

Egli dimostrò, infatti, come essendo caratteristica delle affezioni glaucomatose la rigidezza ateromatosa della sclerotica, questa resiste all' urto dell' umor vitreo aumentato per ipersecrezione della vitreina e per filtramenti sierosi che gli pervengono dalla coroidea, e perciò l' accresciuta pressione endoculare non può esercitarsi che sui due poli del bulbo. Agisce sul polo posteriore infossando la papilla, che cede facilmente per il rammollimento congenito od infiammatorio della membrana cribrosa, e ne sposta i vasi. E la lotta che avviene tra la pressione del vitreo e la pressione sistolica del cuore genera appunto quel flusso e riflusso del sangue, quell' arrossare ed impallidire dei cordoncini arteriosi, da cui nasce l' avvertito fenomeno della pulsazione arteriosa; mentre la pulsazione venosa che si osserva solo nei prodromi di glaucoma non è che un moto vermicolare delle pareti del vaso, le cui fibre raddoppiano i loro sforzi onde vincere l' ostacolo, che la pressione del vitreo determina sulla colonna del sangue al momento del suo ingresso nella sostanza della papilla. Agisce sul polo anteriore restringendo la camera dell' aqueo, paralizzando l' iride che prima si lascia distender passivamente, indi si fa gradatamente midriatica, da ultimo atrofica. E come le nevralgie e le congestioni ci-

liari esprimono le esacerbazioni acute della pressione endoculare, così l'anestesia della cornea e le alterazioni nutritive che si osservano negli stadii più avanzati della malattia in questa e nella lente cristallina rappresentano gli ultimi effetti che la pressione endoculare esercita sui nervi ciliari fino a ridurli atrofici.

Se questa pressione non viene tolta, essa a lungo andare riesce a vincere anche la resistenza della sclerotica; e questa allora si ammollisce, si assottiglia e si sfianca, per dar luogo ad ectasie periferiche o stafilomi della sclerotica e talvolta persino ad una vera buftalmia.

Tali erano, se non li ho male riepilogati, i concetti con cui il Graefe si spiegava l'influenza costante e progressiva dell'esorbitante pressione endoculare nelle diverse fasi del glaucoma; ed era naturale che con tali vedute sulla patogenesi di questa malattia egli si ripromettesse di vincere anche in essa la funesta potenza della pressione endoculare con quell'istesso mezzo che gli aveva sì bene corrisposto nelle altre affezioni coroideali molto affini al glaucoma.

E invero furono sì splendidi i risultati da lui ottenuti coll'iridectomia in questa malattia terribile, che, come ho già accennato più sopra, egli potè altamente proclamarli, al cospetto dei più distinti ottalmologi di Europa, nel Congresso di Bruxelles. Il prof. Quaglino fu tra noi il primo a confermare solennemente ne' suoi scritti la preziosa verità bandita dall'insigne berlinese; e dopo di lui lo Sperino, il Secondi, il Magni, il Quadri e tutti gli italiani cultori di ottalmologia ebbero opportunità di sempre meglio constatarne il valore inestimabile, e alla loro volta pubblicarono gli ottenuti risultamenti.

Ad onta però di tutte le pubblicazioni che vennero fatte su questo importantissimo argomento, fra noi, ripeto, non si è ancora famigliarizzati all'idea che con una ope-

razione in un organo tanto delicato come è l'occhio si possa frenare il decorso e procurare il risolvimento di affezioni flogistiche, che sogliono ostinatamente resistere a tutto l'apparato dei mezzi antiflogistici propriamente detti. Epperò anche dopo la pubblicazione della dottissima quanto utile Memoria del nostro Quaglino, intorno alla iridectomia nella cura del glaucoma, comparsa or sono pochi anni in questo stesso periodico meritamente assai diffuso nel mondo medico, accadde a me pur troppo assai spesso ed una volta anche or sono pochi giorni di essere consultato da individui già ciechi di un occhio od avviati a completa cecità in ambedue per affezioni glaucomatose o per gli esiti della iritide o dell'irido-coroideite, ai quali dal medico curante non si era nemmeno parlato d'iridectomia, o peggio se ne era parlato per isconsigliarla.

Ecco perchè anch'io, quantunque umile gregario fra i cultori d'ottalmojatria, credo far opera non inutile del tutto riferendo i risultati da me pure ottenuti con questo importante argomento di chirurgia oculare, sia nella cura delle affezioni glaucomatose primitive propriamente dette, e delle iritidi od iridocoroiditi sierose o sieroso essudative, come nella cura di quelli accidentali stati di anomala tensione endoculare, che attraversano talora il decorso delle ordinarie infiammazioni lente degli involucri del bulbo, stati a cui l'illustre Graefe attribuisce la significazione e il titolo di glaucomi secondarii. A completare l'argomento dirò infine anche i miei pensamenti sugli effetti che si ottengono dalla applicazione della iridectomia, tanto come mezzo curativo delle reazioni consecutive alle operazioni di cataratta, quanto come espediente profilattico contro l'evenienza di codeste reazioni, che talora si fa precedere qualche settimana e talora si adopera contemporaneamente alla ablazione del cristallino cataratoso.

L'affezione o l'amaurosi glaucomatosa o il glaucoma, è, come già scrisse il nostro Quaglino, quella speciale forma di ambliopia o di cecità, che si manifesta con l'apparato fenomenologico designato nel principio di questo secolo dagli autori col nome di irido-coroideite artritica, ed ha per caratteri esterni patognomonici la durezza lapidea del bulbo, le varicosità delle vene congiuntivali, il restringimento notevole o l'abolizione della camera dell'aqueo per sporgenza anteriore dell'iride, la midriasi più o meno considerevole, lo scoloramento dell'iride, l'immobilità della pupilla, il riflesso giallo-verdastro del fondo oculare, il dolore atroce sopraorbitale, che si estende spesso fino al parietale e ricorre in date ore esacerbando quasi sempre nella notte. Nei casi più acuti l'invasione della malattia è subitanea e s'associa tosto ad offuscamento con limitazione del campo visuale, alla vista di un alone iridescente che circonda la fiamma dei lumi artificiali, a presbiopia, fotopsia e scotomia; talora è come *fulminante*, sicchè quasi d'un tratto nel primo accesso od in poche ore spegnesi del tutto perfino la percezione della luce.

Talvolta, invece, alcuni dei notati fenomeni costituiscono i prodromi del glaucoma infiammatorio acuto vestendo il carattere di spiegata intermittenza, la quale permette al paziente ore, giorni, settimane e perfino mesi di tregua, in modo da fare persino supporre verificata la guarigione, se la presenza dei cambiamenti morbosi avvenuti nelle membrane esterne dell'occhio non rivelasse la persistenza dell'incoato processo morboso.

Nella forma lenta di *glaucoma infiammatorio*, conosciuta un tempo sotto il nome di amaurosi artritica, come anche nel *glaucoma semplice*, che è l'amaurosi con escavazione della papilla ottica, manca il turgore vascolare delle membrane esterne, e il dolore ai rami del quinto o non esiste o si limita ad un senso di peso e di distensione del bulbo.

Nella prima serie di questi casi il processo morboso si circoscrive puramente al tessuto della coroidea e della retina, e lo specchio oculare altro non rivela nei primordi della malattia se non che la turgescenza dei vasi coroideali e dei coronarii e la pulsazione dell' arteria centrale, presentandosi l' infossamento della papilla ottica soltanto più tardi e quando le morbose evoluzioni endoculari hanno già attinto un grado elevato. Nella seconda serie, invece, soltanto l' escavazione della papilla ottica è compagna della lenta ma progressiva circoscrizione visiva ed è indizio dell' aumentata compressione endoculare, che in modo più o meno spiegato costituisce il carattere comune a tutte le forme glaucomatose.

Vi ha solo questa differenza, che nella forma acuta non se ne possono riconoscere i segni ottalmoscopici, atteso l' intorbidamento della cornea e degli umori, il quale invece nel glaucoma lento non si verifica se non quando esso ha raggiunto uno stadio alquanto avanzato. Del resto è d' uopo notare che ciascheduna di queste forme può transire nell' altra, dal quale fatto si arguisce l' identità del processo morboso, che sostiene tutte le varietà del glaucoma.

Codesta forma patologica venne, secondo il Quaglino, meritamente chiamata artritica o gottosa, poichè essa infatti, od è una manifestazione primitiva della diatesi reumatica, o più spesso costituisce una metastasi di reumatismi articolari o muscolari, acuti o cronici, da cui furono prima tormentati i pazienti. — In quella stessa guisa, egli dice, che l' accesso gottoso quando attacca le articolazioni porta subitaneo dolore, rossore e gonfiezza edematosa dei tegumenti con aumento della sierosità e della sinovia nel cavo delle articolazioni, allorchè si dichiara nell'occhio, fornito esso pure di membrane sierofibrose e di articolazioni, ha tosto luogo un repentino

inturgidimento nei vasi con aumentata secrezione degli umori contenuti nel cavo di esso. La coroidea, la cui tessitura è molto somigliante a quella della milza, trovandosi inzuppata di sangue, preme all'esterno sulla retina, la quale viene contemporaneamente compressa all'interno dall'umor vitreo cresciuto in copia per la irritazione secretoria della coroidea e dei processi ciliari. E siccome la sclerotica per la saldezza e rigidità del suo tessuto morbosamente aumentate, resiste in ogni punto a questa pressione interna, ne viene che il delicato tessuto della retina quasi strozzato fra queste due forze opposte, ben presto si assottiglia, si disorganizza e perde la propria sensibilità. Nello stesso tempo, intercettandosi la circolazione venosa, nascono le stasi nelle vene superficiali dell'occhio. L'iride, per la compressione che subiscono i nervi ciliari decorrenti fra la sclerotica e la coroidea e le arterie ciliari lunghe che servono alla di lei nutrizione, spogliata dell'innervazione che ne regola i movimenti e della copia di sangue necessaria a sostenere la vita, si retrae per la contrattilità organica del proprio tessuto verso il corpo ciliare, si atrofizza, si scolora e dà luogo a quell'alto grado di midriasi che è caratteristico del glaucoma. I nervi del quinto, schiacciati fra la sclerotica e la coroidea e resi più sensibili da costituzionali disposizioni, reagiscono esprimendo il loro sofferimento con quelle atroci nevralgie che perdurano spesso anche dopo la completa cecità.

La lente cristallina per l'arresto della circolazione venosa e per l'intorbidamento dell'aqueo e del vitreo mancando di quello scambio di mollecole, che ne sostiene la nutrizione e la diafaneità, si gonfia essa pure a spese della camera anteriore, che va così restringendosi ed assume un colore gialliccio nel suo centro, finchè da ultimo, offuscandosi altresì la di lei sostanza corticale, si fa totalmente cataratosa. Finalmente avviene talvolta

che cedendo all' interna compressione ed all' aumento degli umori anche la sclerotica, si dichiarano l'idroftalmo posteriore, gli stafilomi della sclerotica e perfino la completa disorganizzazione delle membrane interne ed esterne dell' occhio.

Tutte queste osservazioni constatate dalla grande maggioranza degli ottalmoiatri confermarono e resero pressochè generale la convinzione espressa dal Graefe che la distensione o lo strozzamento dei tessuti si dovessero in questa malattia considerare come il fattore principale degli alteramenti funzionali e dei disordini organici che la rappresentano, e che perciò ogni sforzo dell'arte dovea essere specialmente diretto a togliere l'accennato strozzamento subito dalla retina e dalla papilla ottica, a togliere o diminuire almeno le cause locali della eccessiva pressione endoculare.

Siccome, poi, dopo i mille mezzi invano tentati antecedentemente contro questa malattia, la sola *iridectomia* si era mostrata evidentemente efficace a raggiungere il nominato intento, dappertutto si fu incoraggiati a moltiplicare nei casi di glaucoma e nelle forme affini le applicazioni di quella operazione, e dai successi ora brillanti immediati e durevoli, ora mediocri successivi e temporanei, ed ora invece affatto negativi che se ne ottennero, si poterono desumere delle importanti norme direttive, sia per la scelta dei momenti più opportuni ad eseguirla, quanto per la misura dei vantaggi che se ne possono attendere.

Giova, anzitutto, notare quanto ci affermarono pel primo il Graefe e fra noi lo Sperino che, durante i così detti prodromi del glaucoma, l' iridectomia serve quasi sempre ad impedire in sul nascere lo sviluppo e i progressi della malattia.

Riguardo al così detto *glaucoma fulminante*, fortunatamente assai raro, possiamo ripetere, sulla fede degli

autori contemporanei, che in simili casi avviene così prontamente la disorganizzazione dei tessuti e negli umori endoculari sotto l'influenza dell'eccessiva pressione interna caratteristica dell'irruzione glaucomatosa, che l'iridectomia, o non si può eseguire, o non è certo sufficiente nè a diminuire l'ingorgo sanguigno e le proliferazioni flogistiche della tunica uveale interna, nè ad impedire gli stravasamenti che devono necessariamente affrettare, o la riduzione atrofica dell'intero bulbo, o la formazione di molteplici stafilomi scleroticali, o la degenerazione completa delle membrane interne ed esterne dell'occhio.

Ebbi campo, invece, di praticare l'iridectomia in 12 casi di *glaucoma acuto primitivo* ed in 27 casi di *glaucoma lento*, ed in 6 casi nei quali rimaneva, per successione dell'amaurosi ormai conclamata, la ricorrenza di tormentosissime nevralgie endoculari e perioculari.

I vantaggi più immediati della operazione io li ebbi sempre nella forma acuta preceduta da sintomi prodromi, mentre in due casi nei quali l'amaurosi erasi da pochi giorni manifestata d'un tratto sotto l'influenza di forte nevralgia, ebbi la compiacenza di impedire la riproduzione dei dolori: ma il ristabilimento della facoltà visiva si fece lungo tempo attendere e fu assai incompleto, vale a dire, appena sufficiente a permettere la distinzione degli oggetti grossolani come ravvolti da nebbia. Non avendo più riveduti quei due operati, non potrei asserire nè che abbiano col tempo ottenuto ulteriori miglioramenti, nè che abbiano sempre conservato quel grado di vista che avevano riacquistato alcune settimane dopo l'operazione.

Gli altri dieci li viddi o potei averne notizie molti mesi ed anche qualche anno dopo la subita operazione; tutti conservarono e conservano ancora l'integrità vi-

siva riacquistata, meno una sola a cui la morte permise solo per 6 mesi di fruire del beneficio ottenuto.

Osserv. 27.ª — Era questa una vecchierella abitante in una grossa borgata prossima a Milano, ove regna ancora tiranna la smania del dissanguare. Per reumatismi articolari, e più tardi per affezioni cardiache o pericardiache e per ricorrenti accessi asmatici, avea subito una quantità innumerevole di generosi salassi; tre mesi prima ch' io la vedessi era stata curata collo stesso metodo per un attacco acuto di glaucoma dell' occhio sinistro, che ne era rimasto cieco, e nei tre giorni che precedettero la mia visita, quantunque verde per anemia, avea già subito 3 piccoli salassi per un acuto attacco di glaucoma nell' occhio destro.

All' ematofilo collega, che del resto era sotto ogni rapporto degno della maggiore stima, io dichiarai essere in quel caso di urgente indicazione l' *iridectomia*, ed egli fu tanto gentile di assistermi nell' operazione, che tosto si eseguì in ambedue gli occhi nell' intento di impedire anche nel sinistro, quantunque già cieco da 3 mesi, la riproduzione delle nevralgie.

All' escisione dell' iride susseguì in ambedue gli occhi abbondante emoftalmo, che fu in parte evacuato nella stessa seduta, ed in parte abbandonato all' assorbimento. Rividi l' operata alcuni giorni dopo e non fu poca la mia sorpresa nel constatare, che non solo l' occhio destro avea riacquistato l' integrità visiva, ma che anche il sinistro percepiva le ombre degli oggetti grossolani ed avversava un pò la luce diretta, che prima dell' operazione non le faceva senso alcuno.

Avanzai quindi delle speranze di ulteriori miglioramenti anche per quest' occhio, che seppi più tardi essersi realmente verificati; ma pur troppo la fortunata infelice potè godere poco di questa sua buona ventura, giacchè dopo 6 mesi essa dovette morire per le conseguenze della già avanzata affezione cardiaca, accelerata probabilmente dagli effetti delle troppo assidue e troppo energiche cure subìte.

Nei pochi casi di glaucoma acuto da me operati, non ebbi occasione di confermare quanto asseriscono il Graefe,

Anche il Laqueur dubita di questa sinistra influenza dell' iridectomia, assicurando che sopra 21 casi di glaucoma acuto egli ha osservato 3 volte il medesimo fatto senza l'intervento di alcuna operazione. Il Graefe invece pretende che quando si abbia come lui occasione di fare le proprie osservazioni di confronto sovra un'ampia seala di casi, in cui la proporzione dei glaucomi acuti sia molto elevata, si deve assolutamente conchiudere che la cifra di quelli in cui gli accidenti glaucomatosi furono occasionati dall'iridectomia è alquanto maggiore che non la cifra di quelli in cui la medesima successione avviene spontaneamente e indipendentemente da qualsiasi operazione.

Io, per altro, non osando impugnare codesto responso della statistica, non crederei certo razionale se ne dovesse trarre la conseguenza, che nei casi di glaucoma acuto convenga prorogare alquanto l'esecuzione delll'iridectomia per la tema che il trauma operativo destar potesse precocemente nell' altro occhio lo sviluppo della stessa malattia o dei suoi prodromi. E a dir vero quando penso che la pluralità degli oculisti ritengono l' iridectomia opportunissima a vincere l' irritazione simpatica o consensuale destata in un occhio da un' affezione dell' iride o della cornea d' indole traumatica o reumatica che si è stabilita nell' altro, mostrandosi ribelle agli ordinarii trattamenti curativi, non so persuadermi che il trauma operativo della stessa operazione praticato nei casi di glaucoma acuto possa avere virtù opposta di destare nell' altro occhio una irritazione simpatica rappresentante i prodromi della stessa malattia per cui nel suo omonimo venne eseguita l' operazione.

Comprendo, invece, benissimo come un'iridectomia, in cui, per es., l' incisione della cornea o dell' anello sclerale troppo ampia o troppo breve abbia occasionata una cicatrice cistoide, od in cui qualche briglia escisa sia rimasta strozzata fra i labbri della ferita, essendo un'ope-

razione irregolare ed incompleta, possa avere un risultato irregolare ed incompleto nell' occhio in cui venne eseguita e possa così costituire un trauma operativo capace di destare nell' altr' occhio dei patimenti simpatici sufficienti ad accelerare lo sviluppo della stessa malattia per la quale eranvi già delle disposizioni locali e generali.

Queste però non furon certo le circostanze per cui il Graefe come lo Stelwag ed altri poterono attribuire all' iridectomia adoperata nel glaucoma acuto degli effetti almeno temporaneamente dannosi; epperò la questione rimane ancora intatta fino a che le ulteriori osservazioni cliniche l' avranno potuta risolvere.

Fin d'ora però giova assai udire confermato dagli stessi autori, che per essere più sicuri di schivare gli accennati inconvenienti, avanti di eseguire l'operazione nei casi di glaucoma acuto, non solo non è pericoloso, ma è conveniente attendere che i fenomeni del periodo irritativo siano alquanto diminuiti. E così pure è di conforto ai pratici il sapere che i prodromi del glaucoma destati nel 2.° occhio dall'iridectomia si dileguano o si fanno sempre più rari alcuni giorni dopo l' operazione, e che anche quando in seguito o in causa dell' iridectomia eseguita in un occhio si determina nell' altro l' affezione glaucomatosa, si può tosto rimediarvi eseguendo prontamente anche in esso la stessa operazione.

Venendo ora a parlare dei casi di *glaucoma lento* da me operati, debbo prima di tutto annunciare che qualche volta ho voluto premettere alla iridectomia la paracentesi corneale, ripetendo per alcuni giorni consecutivi le evacuazioni dell' aqueo, ma confesso che solo ne ebbi vantaggi leggieri e temporanei, o risultati completamente nulli, ed in un caso anzi le vidi procurare l' acutizzazione del processo glaucomatoso, alla quale fortunatamente potei rimediare eseguendo, appena

scorso il periodo irritativo, una regolare iridectomia che ottenne completo successo. — Le tentai pure in un caso di amaurosi glaucomatosa recidiva alla iridectomia, che due anni prima era stata da altri eseguita con ottimo effetto, e le tentai perchè l'ammalata si rifiutava recisamente ad un'altra iridectomia, ma non ne ebbi profitto di sorta.

Egli è perciò che parlando dei vantaggi della paracentesi corneale non feci pur cenno di quelli che secondo lo Sperino si verificano anche nella cura del glaucoma lento. Ed io credo si apponga al vero il prof. Quaglino nel suo eccellente Commentario intorno al glaucoma là ove dice: « che la paracentesi corneale può essere indicata e riuscire utile almeno temporariamente nello stadio dei prodromi, quando la tensione interna non ha raggiunto ancora un grado molto elevato ed il paziente non è per anco disposto a sottomettersi al taglio dell'iride ». D'altronde, essendo ormai dimostrato per innumerevoli esperienze, che le condizioni del glaucoma determinano il più alto grado di tensione endoculare e che solamente coll'iridectomia si ottiene un vero e durevole rilasciamento delle membrane endoculari, ed un vero arresto ai trapelamenti sierosi della coroidea ed all'ipersecrezione del vitreo, mentre colla paracentesi non si ottiene che una temporanea diminuzione della esagerata pressione endoculare troppo insufficiente a mutare le condizioni organiche che la determinarono, io non iscorgo davvero perchè si debba scegliere un mezzo precario quando si può adoperare un mezzo che il più delle volte produce effetti radicali. Ove poi si rifletta, che le paracentesi corneali, come osservò pel primo Graefe, quando vi ha un grado considerevole di tensione endoculare provocano spesso le così dette emorragie ex vacuo, e quindi una complicazione invece che un vantaggio, non è certo plausibile che queste si debbano preferire all'iridectomia. Nè vale il

dire che anche la stessa iridectomia provoca talfiata le emorragie coroideali o retiniche, giacchè è ormai constatato che una volta eliminata la eccessiva tensione delle membrane endoculari mediante l'iridectomia, quasi sempre quelle effusioni sanguigne vengono più o meno presto riassorbite spontaneamente; laddove provocandole colla paracentesi, mentre dura tuttavia l'anormale tensione delle membrane endoculari, non si fa che anticipare una complicazione morbosa invece di modificare le condizioni già gravi della malattia.

Ogni qualvolta invece io adottai senz'altro l'iridectomia nei casi di glaucoma lento, non mi avvenne mai di verificare dopo l'operazione nè i sintomi funzionali, nè i segni ottalmoscopici di emorragie endoculari, ma constatai sempre un rischiaramente notevole della vista, che incominciava in 3.ª o 4.ª giornata dopo l'operazione e prorediva in seguito lentamente, lasciando però sempre un notevole grado di astenopia, alla quale si rimediava coll'aiuto di opportune lenti biconvesse, ed una evidente proclività a ricorrenti esagerazioni della pressione endoculare accompagnate da ambliopia, che talora si dileguavano spontaneamente, e talora cedevano invece più presto a qualche paracentesi corneale. I vantaggi per altro tardavano quasi sempre a manifestarsi od erano relativamente assai incompleti, quanto più il processo glaucomatoso era di origine remota, e ciò senza dubbio a motivo dei già avanzati alteramenti istiologici subiti dagli interni tessuti oculari, contro i quali l'iridectomia non potea avere che un'efficacia riformatrice assai limitata. In due casi anzi l'operazione non mi era servita in un occhio che a procacciare una lunga tregua del processo e ad allontanare il momento della completa cecità, ma quando questo momento fu assai prossimo, ebbi invece il compenso di poter operare l'altro occhio in cui la malattia era giunta ad uno stadio meno avanzato, ed

in questo ottenni un ripristinamento visivo, che si andò progressivamente consolidando e che voglio sperare si manterrà costante.

Le nevralgie tormentosissime della forma acuta e quelle meno forti e meno durature della forma lenta io le vidi sempre diminuire e poi cessare del tutto dopo la iridectomia, come si modificavano altresì gradatamente, e la durezza del bulbo, e il restringimento della camera anteriore, e tutti gli altri sintomi già più volte notati come espressioni della eccessiva pressione endoculare. Ed anche dei sei casi in cui la iridectomia fu da me eseguita soltanto per vincere in un occhio la nevralgia consecutiva all'amaurosi glaucomatosa già conclamata, uno solo rimase ribelle a questo espediente, sicchè dopo avere tentati senza effetto diversi rimedii anche per uso ipodermico, non mi rimase altro che di consigliare l'enucleazione del bulbo allo scopo o nella speranza almeno di poter preservare l'altro occhio dall'invasione della stessa malattia.

Nella forma di *glaucoma semplice*, caratterizzata cioè pressochè esclusivamente dalla escavazione della papilla ottica e dalla preternaturale durezza del bulbo, non ho potuto finora persuadere che pochi fra gli ammalati che mi si presentarono a sottomettersi all'operazione, i cui risultati, quantunque meno costanti, sono per Graefe, come per la maggior parte degli autori moderni, la prova massima della identità essenziale che ha questa varietà colle altre due forme del glaucoma inflammatorio. Non potendo quindi sostenere l'utilità della iridectomia anche nella cura di questa varietà del glaucoma col semplice appoggio dei pochi risultati favorevoli che io potei averne, onde sia meno incompleto il riassunto che mi son proposto di fare delle molteplici indicazioni curative che ha oggigiorno quella operazione, mi fo lecito di qui

compendiare quanto sull' importante argomento ci lasciò scritto il più volte citato professore Graefe (1).

Se osserviamo, egli dice, che anche nel glaucoma semplice è caratteristico un aumento di pressione il quale si va a poco a poco esagerando per mesi e per anni in maniera continua e quasi fatale senza alcuna remissione, noi a ragione ci domandiamo ove si trovi lo stimolo persistente che domina questo andamento della malattia.

Anche volendo ammettere un' affezione nervosa idiopatica d'origine estraoculare capace di aumentare successivamente la pressione intraoculare, noi rimarremmo sorpresi di non constatare mai un regresso degli accidenti malgrado le speranze favorevoli che ci offrirebbero i primi stadii della malattia quando non si è ancora stabilita alcuna di quelle alterazioni durevoli alle quali noi potremmo con ragione attribuire una reazione sfavorevole già avvenuta nella circolazione dell'occhio e nella secrezione dei fluidi intraoculari, ci sembra infinitamente più probabile che la causa debba aver sede nello interno dell'occhio. Ma la ragione principale che ci obbliga ad ammettere una causa intraoculare latente per il glaucoma semplice e che ci dimostra nel medesimo tempo che questa causa è variabile, è riposta nei risultati della terapia.

Infatti, contrariamente a quanto avviene nelle applicazioni dell'iridectomia nelle altre specie di glaucoma, si osservano delle differenze assai notevoli nei risultati quando la si adopera nel *glaucoma semplice*. Così un gran numero di quelli che furono operati in uno stadio assai avanzato della malattia godono di un risultato favorevole e le loro funzioni visive si compiono per un lasso di

(1) V. A. Graefe. « Contribution à la pathologie et à la thérapie du glaucome ». — « Annales d'oculistique », fasc. mai et juin 1870.

tempo di 6 e di 8 anni assai meglio che al momento dell'operazione. — Altri, al contrario, operati in sul principio della malattia, vedono dopo uno statu quo di molti anni le loro funzioni perdersi di nuovo lentamente. In altri la perdita constatata prima dell'operazione non viene da questa menomamente arrestata. Infine alcuni, fortunatamente in piccolissimo numero, diventano rapidamente ciechi dopo l'operazione. Codeste differenze considerate bene si mostrano fondate sulle maniere diverse con cui si comporta la pressione oculare. Così vi hanno casi di glaucoma semplice, e sono i più numerosi, nei quali una regolare iridectomia riconduce la pressione direttamente nei limiti fisiologici, e la mantiene di questo modo definitivamente. In una seconda serie la pressione è molto diminuita, ma non ritorna completamente allo stato normale. La potenza visiva si mantiene allora ordinariamente al medesimo punto, quasi si fosse prodotta una specie di abitudine ad un moderato aumento della pressione, ma non di raro dopo un certo tempo la vista ricomincia a declinare durando tuttavia quel resto di aumentata pressione, ovvero la pressione ricomincia a salire d'avantaggio, e nell'un caso come nell'altro è necessaria un'altra iridectomia in direzione opposta alla prima per ricondurre in modo durevole la pressione ai suoi limiti normali e per assicurare definitivamente lo statu quo funzionale. Infine in alcuni casi eccezionali di *glaucomi semplici*, l'iridectomia, mancando al suo scopo ordinario, è seguita da un aumento invece che da una diminuzione di pressione, e la potenza visiva si perde progressivamante ed anche assai rapidamente come per un attacco di glaucoma acuto. — L'autore per altro fa notare che questo andamento maligno del glaucoma semplice trattato mediante l'iridectomia non lo ha osservato che cinque volte sopra più centinaia di casi, e che secondo i suoi calcoli aggiunti a quelli d'altri oculisti, l'operazione previene in modo durevole la cecità sul

90 per cento degli ammalati, nella maggioranza degli altri rallenta l'andamento fatale della malattia e non conduce alla perdita dell'occhio che tutt'al più in due casi sopra cento. — E questi sono dati più che sufficienti a giustificare l'indicazione dell'operazione in una malattia, che abbandonata a sè stessa ha costantemente esiti funesti.

Secondo lui in simili casi può convenire di premettere qualche evacuazione dell'aqueo per avere un dato regolatore nel pronostico degli eventuali effetti dell'iridectomia. Così, se dopo l'evacuazione dell'aqueo si constata una riduzione abbastanza soddisfacente della pressione oculare in modo che la resistenza divenga pressochè eguale a quella che presenta un occhio normale dopo la puntura, si può essere certi che dall'iridectomia si otterrà un cangiamento di tensione persistente e che non vi è pericolo di un andamento maligno o di un risultato incompleto dell'operazione. Se al contrario rimane dopo l'evacuazione dell'aqueo una durezza relativamente forte, si ha ragione di temere che dopo l'iridectomia la camera anteriore abbia a ristabilirsi lentamente, e la malattia possa aggravarsi od assumere un andamento maligno. — Forse in simili circostanze converrebbe provare se con delle punzioni metodicamente ripetute si possa ottenere uno stato di tensione più favorevole che valga a preparare meglio il terreno all'iridectomia. — Egli non può decidere però se questo procedimento riesca, o se nei casi maligni (nei quali l'iridectomia è seguita da conseguenze fatali) anche la semplice puntura ripetuta non divenga per sè stessa pericolosa.

Ecco dunque una circostanza in cui è necessario ritentare gli esperimenti della paracentesi corneale per constatare se siano più fondate le assicurazioni del nostro Sperino che la dice utile, ovvero le dubbiezze del Graefe che la teme dannosa.

Una volta decisa però l'iridectomia, è più che mai

indispensabile, secondo l'autore, per il glaucoma semplice, ch'essa venga fatta molto ampia e periferica ed in modo da evitare assolutamente la formazione di sinechie, onde ottenere la massima riduzione possibile della pressione oculare.

Se immediatamente dopo l'operazione si rileva che la tensione dell' occhio non oltrepassa che di poco la resistenza media di un occhio punto, si può essere sicuri del prossimo ristabilimento della camera anteriore, ed anche se questo si facesse attendere per alcuni giorni, l'andamento ulteriore sarà soddisfacente sotto l'influenza dei mezzi ordinarii. Sarà soltanto a raccomandarsi un bendaggio compressivo per favorire una cicatrizzazione piana ed evitare la forma cistoide, e saranno pure opportune dopo il secondo giorno le istillazioni di atropina. Se, al contrario, la tensione rimane molto più elevata, si dovrà invece preferire al bendaggio compressivo la semplice occlusione mediante listerelle di taffetas, giacchè il bendaggio compressivo aumenta fortemente i pericoli di un andamento maligno se viene applicato sopra un occhio relativamente teso.

In secondo luogo, bisogna combattere ogni sensazione di dolore anche minima con delle iniezioni sottocutanee di morfina alla regione temporale. Se all' indomani la pressione non è ancora in via di riduzione, e la camera anteriore non accenna a ristabilirsi, devonsi adoperare delle applicazioni periodiche di un infuso tiepido di camomilla, il calomelano a dose purgativa e nei soggetti pletorici anche un salasso. Queste applicazioni, queste purghe e queste iniezioni devonsi ripetere nei giorni successivi ove siano indicate dalle circostanze. Se la pressione cede infine in modo evidente, si può attendersi un prossimo ristabilimento della camera anteriore, e si può contare altresì sopra un risultato soddisfacente, se la potenza visiva non ha già troppo sofferto. Nelle anzidette

circostanze non conviene istillare l'atropina nei primi giorni dopo l'operazione, giacchè essa può dar luogo ad un aumento di pressione come nel glaucoma cronico.

Se malgrado tutte queste cure e precauzioni non si giunge ad ottenere un risultato assicurato, ovvero si osserva dopo un arresto di alcuni mesi, una diminuzione funzionale per continuazione o per recidiva dell'aumento di pressione, è necessario quando quest' ultima non è troppo marcata, ricorrere tosto alle deplezioni sanguigne locali colla ventosa di Heurteloup, l'influenza favorevole delle quali è uno degli argomenti in prova che anche nel glaucoma semplice vi ha uno stato irritativo intraoculare; — se questi mezzi però non fanno raggiungere lo scopo desiderato, le punture metodiche possono essere opportune a completare l'azione dell'iridectomia. Meglio di queste però, secondo l' Autore, serve la istituzione di un *secondo coloboma* all' altra estremità del diametro, che è un mezzo assai attivo per diminuire ancora di più la pressione oculare. Molte esperienze comparative lo hanno persuaso, che la formazione di una pupilla in direzione opposta ha un' azione infinitamente più energica sulla pressione oculare, che non l'escisione di una porzione considerevole delle parti vicine alla prima iridectomia. Tanto è ciò vero, che in alcuni casi in cui quest' ultima misura era già stata senza vantaggio adottata, non si poterono ottenere risultati veramente soddisfacenti se non dopo avere fatto un'altra iridectomia nel senso diametralmente opposto alle già eseguite.

In appoggio a tali asserzioni l' autore riferisce con tutti i dettagli più importanti uno dei casi di questo genere ch'egli ha potuto osservare unitamente al Donders, e conchiude insistendo sulla necessità che la riduzione della pressione oculare dopo l' operazione del glaucoma sia veramente completa. Se ciò strettamente non si ottiene, se la pressione sorpassa la media fisiologica o più ancora

il maximum fisiologico, e se con ciò la potenza visiva mostra la minima tendenza a diminuire, devesi senz'altro ricorrere *all'operazione complementare*, le cui sorti sono tanto più favorevoli quanto più essa viene eseguita in tempo. Riguardo alla tecnica, egli non aggiunge altro se non che il secondo coloboma deve strettamente adempiere alle medesime condizioni del primo.

Codesti vantaggi che il Graefe assicura d'avere ottenuti con una seconda iridectomia nei glaucomi recidivi servono indirettamente di risposta ad un'obbiezione fatta da alcuni autori all'azione curativa dell'iridectomia nel glaucoma. Si è osservato cioè che gli occhi affetti da coloboma congenito dell'iride, od anche da totale irideremia ed anche quelli in cui si è già eseguita un'iridectomia solamente a scopo ottico, non presentano l'impunità che pare dovrebbero avere contro le affezioni glaucomatose. Ora io dico, se può avvenire ed avviene anzi non di rado, massime nelle forme di glaucoma lento e in quelle di glaucoma semplice, che dopo avere ottenuta da un'iridectomia una riduzione della pressione intraoculare con relativo ripristinamento più o meno completo della funzione visiva, si ridestino dopo qualche tempo tutte le condizioni che rappresentano l'esagerazione glaucomatosa della pressione endoculare, si spiega benissimo come possano queste ultime manifestarsi primitivamente anche negli occhi che accidentalmente sono privi di una parte dell'iride o della sua totalità. Infatti la mancanza parziale o totale dell'iride può benissimo coincidere collo irrigidimento senile o preternaturale della sclerotica, col relativo rammollimento della membrana cribrosa, col processo latente o manifesto di coroidite sierosa, coll'aumento di volume dell'umor vitreo, nonchè colla alterazione di funzionalità dei nervi che animano la sensibilità, la motilità e le funzioni vegetative dei tessuti e degli umori intraoculari. È chiaro, quindi, come la eventuale coali-

zione di queste circostanze morbose caratteristiche dell'affezione glaucomatosa sia più che sufficiente anche quando manca l'iride od esiste un' iride fessa, a stabilire quell' eccesso di pressione endoculare, da cui dipendono e l'infossamento progressivo della papilla ottica e la paralisi retinica, e le successive atrofie di tessuto, che, attaccando gli stessi nervi ciliari, determinano infine la disorganizzazione delle membrane e degli umori interni, e a lungo andare anche quella degli involucri esterni del bulbo.

Ciò è tanto vero che la possibile manifestazione del glaucoma anche negli occhi privi affatto dell' iride ha suggerito ad Hankock l' idea di praticare in simile emergenze la semplice recisione del muscolo ciliare, detto anche muscolo tensore della coroidea. Tale operazione venne in seguito da lui proposta come sostituibile all' iridectomia in tutti i casi di glaucoma, perchè molte volte essa gli parve sufficiente a togliere la eccessiva tensione endoculare caratteristica di quella malattia e delle forme morbose affini alla medesima, ma in realtà la massima parte degli ottalmoiatri ritengono che essa non merita di essere preferita all'iridectomia se non quando quest' ultima non può essere eseguita.

Procedendo ora coll' ordine che mi sono prefisso ad enumerare le circostanze in cui potei nella mia pratica confermare con fatti clinici l'utilità attribuita dagli autori moderni all'*iridectomia*, debbo dichiarare, che io la trovai sempre utilissima negli stadii mediocremente avanzati di quelle iritidi od iridocoroideiti lente d' indole sierosa o sieroso essudativa, e di origine reumatica o celtica, che dall'appropriata terapia antiflogistica od antisifilitica non subivano modificazioni di sorta o aveano solo temporanei miglioramenti.

Le frequenti recrudescenze irritative caratteristiche di queste forme speciali, quando l'origine della malattia

era piuttosto recente, cedevano almeno temporaneamente all'azione di un certo numero di paracentesi corneali, ma più tardi, quando la malattia avea già una data piuttosto remota, esse mostravansi ribelli anche a queste come al ritentato uso della ordinaria terapia antiflogistica od antisifilitica. Allora soltanto i pazienti spaventati dal considerevole affievolimento della loro facoltà visiva, e convinti dell'insufficienza di tutti gli altri mezzi esperiti, si sottomettevano volontieri all'irideotomia per l'occhio più gravemente compromesso, ed i vantaggi relativamente lodevoli che ne risultavano li incoraggiava ad anticipare anche nell'altro occhio la stessa operazione, quantunque ivi la malattia non fosse di tanto avanzata e la facoltà visiva ancora poco alterata. Alcuni di questi dati empirici mi persuasero in seguito essere in generale molto opportuno e quindi razionale addivenire in simili casi all'iridectomia non più tardi che dopo la terza o quarta recrudescenza della malattia, considerando per sintomi impellenti della indicazione operativa i forti o i frequenti dolori endoculari o perioculari accoppiati ad una evidente durezza del bulbo, ovvero quest'ultima circostanza associata al considerevole offuscamento della vista.

Appresi, invece, a risguardare come controindicazioni momentanee dell'operazione l'accidentale coincidenza, rara in simili casi ma pure possibile, di evidente turgore intenso al corpo ciliare: giacchè, se questo non è previamente ridotto spontaneamente o per l'influenza di qualche sottrazione sanguigna alle condizioni di una semplice stasi passiva, il trauma operativo diventa capace di aggravare il processo, destando sintomi di una vera ciclite plastica, i cui prodotti finiscono per obliterare quel coloboma irideo, dal quale si attendeva invece la risoluzione od il miglioramento della malattia preesistente.

È bene osservare però che simili svantaggi non sono costantemente la conseguenza dell'operazione precoce-

mente eseguita, giacchè si danno pur casi, ed io ne osservai parecchi nella mia pratica, in cui sebbene il corpo ciliare non sia che secondariamente affetto da turgore passivo, ad una prima iridectomia subentra una temporanea acutizzazione del processo irido-coroideale con sintomi di vera ciclite, e i risultati dell'operazione sono pel momento frustrati da nuovi prodotti essudativi che tornano a rinchiudere la breccia precedentemente aperta nell'iride. Ma non per questo è disperata la sorte dell'ammalato, giacchè lasciando l'occhio per qualche tempo in riposo, e limitando la cura ad un moderato uso locale dei midriatici, ed ai rimedii interni che hanno virtù di solventi, giunge il momento in cui è opportuno istituire una seconda breccia nell'iride preferibilmente nel punto opposto a quella che si è rinchiusa.

Da questa seconda operazione il più delle volte si ottiene il doppio vantaggio di ridonare novella attività al circolo endoculare allentando la straordinaria tensione in cui trovavasi la tunica uveale anche per le conseguenze del preceduto trauma operativo, e di aprire un nuovo varco di pupilla, per cui ristabilendosi la necessaria comunicazione fra le due camere, e rendendosi libere le correnti e lo scambio continuo dell'umor aqueo, viene facilitata la risoluzione e il riassorbimento di buona parte almeno dei prodotti flogistici che involgevano l'iride e la coroidea. Così il paziente dopo un tempo più o meno lungo riacquista un discreto grado di vista, che lo toglie allo squallore della cecità in cui sarebbe rimasto senza l'intervento di quel secondo atto operativo.

Da questi risultati, che del resto corrispondono perfettamente a quelli ottenuti ormai dappertutto da quanti non furono scettici o miscredenti di professione, fui anch'io incoraggiato ad indagare se fosse vero quanto accennava parecchi anni sono l'illustre Graefe sotto forma ancora problematica, che, cioè, tanto l'irido-coroideite sie-

rosa quanto la vera affezione glaucomatosa possano talvolta innestarsi anche alle più semplici affezioni della cornea, dell'iride e della coroidea, e costituire così una complicazione secondaria che rende queste ultime ostinatamente ribelli agli ordinarii trattamenti curativi, e che non può essere tolta di mezzo se non eseguendo in tempo utile la stessa operazione, che vale il più delle volte a guarire il glaucoma e l' irido-coroideite sierosa quando sono d'origine primitiva o spontanea.

E le mie osservazioni ed esperienze mi convinsero così profondamente della realtà di questo fatto, che in base a quelle appunto ho potuto formularmi il corollario più addietro enunciato, che in tutti i processi infiammatorii dell'occhio complicati a notevole aumento della pressione endoculare per troppa tensione del circolo o per eccessi di umori intraoculari, quando l'azione dell'atropina si mostra insufficiente o può essere anche dannosa, là incomincia l' indicazione e l' utilità delle paracentesi corneali, e dove pur queste si possono dimostrare di efficacia troppo precaria od incompleta è indicata o indispensabile l' *iridectomia*.

Codesta mia asserzione credo averla fin qui giustificata almeno in parte; oso sperare di convalidarla più completamente con quanto verrò ora dicendo.

Nella mia analisi critica del prezioso Manuale di ottalmologia dello Stelwag, parlando del glaucoma, mi dichiarai inclinato all' idea emessa dal Donders e sostenuta dal Wecher e da molti altri, compreso, a quanto parmi, il mio chiarissimo maestro prof. Quaglino, vale dire che la causa primordiale dell'affezione glaucomatosa stia in un dissesto dell'efficienza funzionale di quella sfera nervosa che serve nell'occhio a regolare le secrezioni e gli atti nutritivi dei diversi tessuti che lo compongono. Ammettendo ciò, parevami non difficile a concepirsi come quel dissesto d'innervazione valga anche per sè solo a provocare una

ipersecrezione del vitreo, ed un ingorgo permanente o progressivo delle vene coroideali, che, mentre dispone a continue o ricorrenti essudazioni sierose intraoculari, rende difficile od impossibile il riassorbimento delle medesime. Notavo altresì come l'anormale rigidità della sclerotica propria dei soggetti glaucomatosi, la quale quando non è congenita od ereditaria è probabilmente dovuta anch'essa ad un processo di degenerazione ateromatosa figlio d'alterata innervazione nutritizia, dando a quella membrana una resistenza invincibile dall'eccesso morboso della pressione interna, obbliga quest'ultima esercitarsi sulla retina per paralizzarne la funzione, sulla papilla ottica per contribuire al di lei caratteristico infossamento, e contemporaneamente o successivamente sul corpo ciliare e sull'iride per ivi indurre fenomeni congestivi o flogistici accompagnati da dolori più o meno forti e da offuscamento degli umori endoculari, ovvero semplici stasi del circolo associate a fenomeni paralitici quali sono l'astenopia e l'iperpresbiopia, il restringimento della camera anteriore, la midriasi immediata e progressiva e infine l'anestesia completa od incompleta della cornea, nonchè lo sfacelo gangrenoso o suppurativo di questa membrana.

Ammettendo, pertanto, che dato il primordiale dissesto dell'innervazione trofica, l'elemento attivo del processo glaucomatoso stia nell'eccesso di pressione endoculare, mi spiegavo come a seconda del grado di codesta pressione e delle resistenze che dessa incontra, ed a seconda che la si determina repentinamente od in modo lento od intermittente, diversa riescire dovesse la maniera di reazione che presentano i nervi, i vasi e gli elementi istiologici dei tessuti che ne subiscono l'influenza, e diversa quindi la varietà dei quadri sintomatici, che qualificano, o nelle prime manifestazioni, o lungo il decorso della malattia, le molteplici gradazioni del glaucoma infiammatorio e del glaucoma semplice. Così trovavo naturale,

che, se detta pressione è assai intensa o dura molto a lungo per la straordinaria rigidità della sclerotica, per la irregolarità del circolo coroideale mantenuta dalle stasi venose od anche dalla sclerosi delle arterie, nonchè per l'inerzia dell'assorbimento cagionata dalle anomalie del circolo e dallo squilibrio d'innervazione, la conseguenza ultima dell'eccessiva pressione endoculare dovesse essere l'atrofia più o meno completa dei tessuti che più direttamente la subiscono.

Non per questo parevami plausibile l'opinione del chiarissimo professore Magni, che i disordini idraulici, nutritivi e funzionali, rappresentanti le evoluzioni progressive del glaucoma, debbansi quasi esclusivamente attribuire ad un processo atrofico primitivo dei nervi ciliari, giacchè con simile concetto non si può spiegare, secondo me, nè lo sviluppo primitivo dell'affezione glaucomatosa del nervo ottico, nè tanto meno la genesi del glaucoma infiammatorio, durante il quale oltre i sintomi evidenti dell'infiammazione, certo non subordinabili all'atrofia dei nervi ciliari, si verificano atroci nevralgie, che non si potrebbero manifestare ove i nervi ciliari fossero già atrofici e che, se esse pure fossero espressione di un processo idiopatico di atrofia, dovrebbero verificarsi con eguale forza e costanza anche nel glaucoma infiammatorio lento o nel glaucoma semplice, mentre invece in codeste forme o non si manifestano o sono assai rare e fugaci.

Che se il prof. Magni ed altri esaminando occhi glaucomatosi vi trovarono in realtà ora più ora meno estesamente atrofici i nervi ciliari, ciò poteva significare null'altro se non che in quei casi anche i nervi ciliari avevano subita la conseguenza naturale della straordinaria o prolungata pressione endoculare.

Da quel reperto di anatomia patologica parevami invece si potesse dedurre che all'eventuale atrofia secondaria o successiva dei nervi ciliari debbasi attribuire il com-

pletamento dell' anestesia corneale, la malacia o l' ulcera paralitica della cornea, e che, se tali sequele del glaucoma conclamato sono tutt' altro che costanti, gli è forse appunto perchè non è affatto costante la vera e completa atrofia dei nervi ciliari.

A tutto ciò aggiungevo, che, se pensiamo ai vantaggi almeno temporanei che arrecano in certi momenti del processo glaucomatoso le ripetute evacuazioni dell'umore aqueo, ed alla utilità incontestabile che presenta il più delle volte l'iridectomia eseguita a tempo opportuno, gli è ben difficile concepire come questi mezzi valgano ad arrestare il presunto processo atrofico dei nervi ciliari. Mentre non è possibile negare che col primo di essi si diminuisce temporaneamente l'eccesso di pressione da cui è oppressa la retina fra la coroidea anormalmente ingorgata e l' umore vitreo relativamente aumentato, ed è ragionevole ammettere che mediante l' iridectomia rompendosi la continuità di quel cingolo vascolo-membranoso, che serra da tutte parti la retina contro l' umor vitreo aumentato, si toglie l' eccessiva tensione delle interne membrane vascolari e forse perciò si rendono in esse più liberi e più attivi i rapporti circolatorii, che sono necessarii a ristabilire l'equilibrio tra le secrezioni e l'assorbimento. Il processo morboso può per tal modo arrestarsi o regredire, e regredisce di fatto o si arresta quando però il dissesto d'innervazione trofica, che lo ha primitivamente incoato, non si annidi per avventura nei centri nervosi. In questo caso, se quel dissesto rimane immutato, o progredisce spontaneamente, o subisce una recrudescenza per qualche causa occasionale, può accadere o che l'atrofia glaucomatosa del nervo ottico progredisca anche dopo le modificazioni ottenutesi coll' iridectomia nelle membrane e negli umori endoculari, ovvero che si determinino quelle recidive, o quegli ostinati progressi della malattia, che si mostrano ribelli anche alle ripetute iridectomie.

Del rimanente, a giustificare l'ipotesi di un dissesto della innervazione locale quale fomite primordiale dell'affezione in discorso, pareami concorresse altresì la considerazione delle cause generali od esterne ed accidentali, che secondo la massima parte degli autori si ritengono capaci di preparare od anche di determinare il glaucoma. E in vero la diatesi artritica, le precedute malattie spinali, i gravi depauperamenti dell'economia animale e i profondi o molteplici patemi d'animo a cui appunto si attribuisce il detto valore eziologico, sono altrettanti agenti perturbatori dell' innervazione generale, che come possono determinare influendo sull' intero organismo le condizioni di quell'aspetto generale di precoce senilità che presentano quasi sempre i soggetti glaucomatosi, così influendo sui nervi trofici del bulbo oculare, possono occasionare in esso tanto l'irrigidimento senile o degenerativo della sclerotica, quanto l'ingorgo sanguigno e l'irritazione secretoria della tunica uveale, a cui sogliono susseguire coll' intermezzo di una vera reazione flogistica ed anche, indipendentemente da questa, tutte quelle alterazioni funzionali ed organiche, che già vedemmo costituire le diverse varietà dell' affezione glaucomatosa.

Nè mi pare giusto dichiarare, come fa lo Stelwag, insostenibile l'ipotesi che nella genesi di questa malattia abbia parte importantissima un dissesto funzionale dei nervi secretorii e vascolo motori, per la sola ragione che i reperti anatomici e microscopici non ne hanno ancor data la prova positiva, giacchè i mutamenti molecolari che devono certo avvenire in un punto o nell'altro del sistema nervoso, ogni qualvolta si determinano particolari stati nevrosici, sfuggono quasi sempre ai nostri mezzi d'investigazione.

Tutte queste considerazioni intorno alla genesi del glaucoma primitivo ho creduto bene di qui riferirle in quanto mi sembravano necessarie a spiegare meglio l'altra

verità pratica importantissima già più sopra enunciata ed ormai ammessa dalla massima parte degli ottalmoiatri, che, cioè, il glaucoma può spesso manifestarsi come complicazione secondaria di molteplici affezioni prettamente flogistiche dei tessuti oculari, ed esige in tal caso quasi sempre la stessa terapia operativa che è indicata quando il glaucoma è primitivo.

Siccome poi, a mio credere, niuno prima di Graefe ha finora trattato più ampiamente e più magistralmente codesto importantissimo argomento, penso non sarà discaro ai miei lettori, se io qui mi faccio a compendiare quanto ci lasciò scritto su tale materia nel suo ultimo lavoro intorno al glaucoma, invece di limitarmi a riferire in proposito soltanto le mie osservazioni ed i miei pensamenti.

Secondo il citato autore, non vi ha, per così dire, alcuna affezione inflammatoria dell'occhio che, in certe circostanze, non possa diventare il punto di partenza di un *glaucoma secondario*. Sembra però che le affezioni le quali nel loro decorso ordinario fanno variare la pressione intraoculare fra certi limiti compatibili, abbiano una tendenza più marcata a far sviluppare il glaucoma secondario che non le altre malattie, le quali non hanno ordinariamente alcuna influenza su questa pressione. Così la *cheratite diffusa* manifesta assai di più codesta influenza che non un' *infiltrazione circoscritta della cornea*: la *coroidite equatoriale* accompagnata da opacità dell'umor vitreo più che la *coroidite disseminata*.

Le affezioni della congiuntiva non hanno per sè stesse alcun valore nella produzione del glaucoma; la loro influenza non comincia che quando esse si sono propagate alla cornea, all'iride od al corpo ciliare.

Al contrario le malattie della cornea e i loro esiti sono una sorgente abbondante del suo sviluppo. — Un tempo credeva il Graefe che nelle malattie della cornea

fossero necessarie delle complicazioni speciali a carico del tratto uveale per dar luogo al glaucoma secondario. Nei casi, per esempio, di infiltrazione purulenta o di perforazioni della cornea, sono certamente le propagazioni della irritazione all' iride ed al corpo ciliare, che provocando e sostenendo l'aumento di pressione, determinano il glaucoma consecutivo.

Ma ormai egli si è convinto che l' irritazione della cornea per l' azione dei suoi proprii nervi può dar luogo senza alcun altro intermediario all' aumento della pressione. Ecco, dunque, un' altra prova indiretta in appoggio all' opinione che il fomite primordiale dell' affezione glaucomatosa consista in un dissesto locale d' innervazione. L' autore ad esplicazione del suo asserto riferisce dettagliatamente un caso di *keratite erpetica* circoscritta rimasta ribelle per ben 8 settimane ai più svariati trattamenti curativi, durante la quale una forte recrudescenza di nevralgia ciliare, quantunque l' infiltrazione corneale rimanesse sempre stazionaria come prima, bastò a provocare l' esplosione di un glaucoma subacuto veramente tipico. Premesse, ma senza vantaggio durevole, alcune paracentesi della cornea, in duodecima settimana egli praticò l' iridectomia, per la quale vi erano tutte le indicazioni più urgenti. L' operazione fu seguita dalla diminuzione di pressione che si attendeva e da una guarigione altresì rapidissima dell' infiltrazione corneale rimasta fin allora così ostinata. Quel caso però era il solo in cui egli vide il glaucoma secondario innestarsi ad una *semplice* infiltrazione circoscritta della cornea, epperò gli rimase il dubbio che quella potesse essere stata una successione accidentale, e che la discrasia exematosa avesse potuto dar luogo all' una come all' altra affezione.

Io, per altro, ebbi recentemente occasione di verificare la figliazione del glaucoma da una *cheratite circoscritta* per il solo intermezzo del patimento nevralgico sempre

crescente in forza ed in frequenza, che si associava all' infiltramento corneale limitatissimo ma pur restio a tutti i rimedii generali e locali adoperati per tentarne la risoluzione. Epperciò credo valga la pena di riferire il caso con qualche dettaglio.

Osserv. 28.ª. — G. F., d'anni 24, figlia di genitori a suo dire robusti, d'abito venoso, sana nella sua prima gioventù, e mestruata per la prima volta a 16 anni, ebbe a soffrire verso quell'età stenti e patemi d'animo d'ogni genere, e per la meschinità dei guadagni, che traeva dal suo lavoro, fu obbligata ad alimentarsi ben scarsamente, ed a vegliare molte volte anche tutta la notte. — In conseguenza, pare, di tutto ciò, divenne presto dismenorroica, soggetta a vertigini o cefalalgie, ed a cardiopalmo associato ad accessi dispnoici ed anche a crampi e formicolio prevalenti negli arti sinistri, nonchè a ricorrenti sconcerti delle funzioni digerenti, pei quali disturbi legati assai probabilmente ad un patimento spinale, era divenuta coll'andar del tempo assai magra e debole di forze, e da molte cure tentate non aveva mai potuto ritrarre se non vantaggi leggeri e temporanei.

Che anzi, a tormentarla maggiormente, giunta ai 22 anni le si era manifestato prima in un occhio e poi nell'altro preceduta da acuti dolori endorbitali un opacità circoscritta a pochi millimetri del segmento interno d'ambo le cornee, di un colore piombino in sul principio che assunse in seguito l'apparenza di un cumulo di finissimi granuli argentini circondati da un irregolare alone ardesiaco. — La progressiva evoluzione di questo processo corneale, a quanto diceva l'ammalata, non era mai stata accompagnata nè da iperemia locale, nè da costanti molestie nervose, ma solo a ricorrenze da nevralgie perioculari o da fotofobia con blefarospasmo. — Curata successivamente da diversi pratici con tutti i rimedii locali preconizzati in simili casi, ed anche con interni rimedii tonici indicati dalle sue condizioni generali, non ne ottenne mai nulla.

Quand'io la vidi, oltre all'*infiltramento corneale* già descritto, rilevai un lieve entropio d'ambo le palpebre superiori

evidentemente devoluto ad un subdolo processo tracomatoso che avea provocato l'abbreviamento o il corrugamento atrofico della congiuntiva. Rimediai all'entropio coll'operazione di Pagenstecker, ma nessun vantaggio ne venne alle condizioni corneali. Ed anzi dopo qualche tempo essa avvertì un oscuramento insolito della vista, che in alcune ore della giornata si aumentava associandosi a fugace fotopsia, senza che per nulla si mutassero gli opacamenti corneali. All' ambliopia fattasi costante subentrò in seguito il fenomeno della vista iridescente e più tardi un accesso nevralgico più forte assai di quelli che aveva già sofferti, dopo il quale rilevai una durezza lapidea d'ambedue i bulbi con intorbidamento dell' umore aqueo, restringimento delle due camere anteriori ed un leggier grado di midriasi.

Evidentemente trattavasi di *complicazione glaucomatosa*, ed io trovando l'ammalata ben disposta, non posi tempo frammezzo, ed eseguii tosto un'ampia *iridectomia esterna* in ambedue gli occhi. L'operazione fu seguita da abbondante iperemia che fu in parte evacuata nella stessa seduta ed in parte nel giorno susseguente.

In terza giornata la vista era già alquanto rischiarata, i bulbi avean riacquistato l'elasticità normale e l'umor aqueo la sua naturale trasparenza.

Passati alcuni giorni, anche l' opacamento quasi argentino della cornea avea perduto l'alone grigio che lo circondava, l'ammalata leggeva i caratteri più minuti coll'aiuto delle lenti biconvesse N. 24. Avrei voluto ritentare l'uso di qualche pomata risolutiva onde ottenere ulteriori modificazioni dell'antico infiltramento corneale, ma l' ammalata si dichiarò soddisfatta dell'insperato vantaggio ottenuto dalla operazione, epperò essa accettò il consiglio di completare la cura coll'uso abbondante dei ferruginosi e di un regolare trattamento idropatico, indicati dalle sue molteplici sofferenze spinali, ma non comparve più al dispensario.

La *keratite diffusa*, secondo Graefe, non conduce che eccezionalmente al *glaucoma secondario*, per la ragione che il riassorbimento dei fluidi dell' occhio nell' andamento ordinario di questa malattia predomina sulla se-

crezione. Tuttavia si danno casi in cui, quando questa malattia si manifesta in persone già avanzate in età, dopo che l'opacamento della cornea si è esteso a poco a poco benchè ineguàlmente a tutta la sua superficie, l'occhio che si mantenne per due od anche per tre mesi a tensione normale, diventa in seguito assai duro, l'umor aqueo si intorbida, e bisogna allora venire all'iridectomia indicata da questi accidenti, e dalla diminuzione della potenza visiva.

Per mio conto debbo dichiarare che nei casi di questo genere da me pure osservati, mi riuscì quasi sempre bastevole e soddisfacente la pratica della paracentesi corneale ripetuta da 6 a 10 e fino a 15 volte, dopo le quali mi riesciva agevole completare la cura con quegli stessi mezzi locali che durante l'anormale tensione endoculare non erano tollerati, perchè si mostravano soverchiamente irritanti. In alcuni casi però più ostinati dovetti anch'io ricorrere all'iridectomia, e ne ottenni sempre i più segnalati vantaggi.

La *keratite panniforme* è più sovente di quel che si crede il punto di partenza del *glaucoma secondario*, il quale per lo più si sviluppa per l'intermezzo di una iritide sierosa lentamente sopravvenuta, e questa molte volte passa inosservata, o viene soltanto rilevata dall'intolleranza assoluta dell'occhio a tutti i topici anche i più dolci, e dall'iniezione pericorneale sempre crescente che si manifesta ogni qual volta si rimuova l'applicazione dei rimedii.

Or bene la puntura corneale praticata una volta od anche ripetuta è spesso sufficiente contro l'iritide sierosa ed acquista perciò un'azione curativa nel panno ribelle, ma quando il glaucoma secondario è già sviluppato, vi ha assoluta indicazione di praticare l'*iridectomia*. Gli è vero che questa indicazione aumenta qualche volta temporaneamente la vascolarizzazione del panno, ma il

miglioramento del panno avviene spontaneamente o progredisce sotto l' uso di quei rimedii topici, che prima dell' operazione non erano assolutamente tollerati.

Questi fatti io ebbi occasione di verificarli moltissime volte nella mia pratica, epperò provai molta compiacenza nel vederli confermati dall' autorità di Graefe.

Le *cicatrici della cornea*, d' origini le più diverse, sono altro punto di partenza del glaucoma secondario. Il fatto che spesso le cicatrici ectasiche della cornea sono più tardi seguite da cecità, è già stato indicato da parecchi osservatori e fra gli altri da Arlt, ma il nesso causale tra il successivo aumento della pressione endoculare e l' influenza che ne risente la papilla del nervo ottico, non era punto conosciuto.

Ora, invece, sappiamo di certo che il glaucoma secondario si manifesta assai più di spesso quando vi fu perforazione dell' ulcera seguita da sinechie anteriori che quando la perforazione non ebbe luogo, o che malgrado la perforazione l' iride ha potuto liberarsi dal campo ulceroso. Se nessuna briglia iridea si è immedesimata colla cicatrice, le irritazioni del fondo dell' ulcera primitiva o della sostanza riparatrice che è sempre assai vulnerabile devono considerarsi come la sorgente dell' aumento consecutivo della pressione intraoculare. Se vi fu perforazione, lo strozzamento subito dall' iride durante e dopo la cicatrizzazione può indurre uno stiragliamento secondario delle parti ciliari, e di qui ha luogo l' aumento della pressione. Se poi la perforazione fu molto estesa, la distruzione della zonula con deviazione del cristallino, la pressione della lente contro l' iride di già irritata, la procidenza di tutto l' apparato cristalliniano nella cavità dello stafiloma, ovvero anche la vera lacerazione della capsula con escita della sostanza corticale, sono allora il punto di partenza dell' irritazione secretoria, che dà luogo allo sviluppo del glaucoma secondario.

Siccome poi i prenotati accidenti avvengono colla massima frequenza e facilità nella infanzia, quando le ricerche relative ai turbamenti funzionali sono soventi infruttuose e l'efficacia della terapia dipende principalmente dalle fasi della malattia, il Graefe raccomanda di fissare particolarmente l'attenzione su tutti i segni obbiettivi; se si vuole ovviare ciò che pur troppo avviene assai spesso, che cioè degli occhi sfuggiti alla distruzione completa da cui furono minacciati per gravi oftalmie purulente, divengano anche più tardi incurabili del tutto perchè non si è pensato ad opporsi in tempo con opportune operazioni alle conseguenze di un aumento secondario della pressione.

Vi hanno senza dubbio, dice il Graefe, delle buone ragioni per non praticare l'iridectomia nei fanciulli troppo giovani, ma esiste un'indicazione assolutamente urgente, di cui bisogna tener conto malgrado tutti gli ostacoli, qualunque sia l'età del soggetto: questa indicazione è l'aumento della pressione. Nei fanciulli affetti da leucomi corneali essa si manifesta ordinariamente per un ingrandimento della camera anteriore.

Le condizioni di resistenza del bulbo alla pressione sono qui diverse affatto da quelle si osservano nell'età più avanzata. La papilla del nervo ottico costituisce per l'occhio dell'adulto la parte più disposta a cedere (ad infossarsi) di tutta la superficie del globo; nell'età più tenera, al contrario, sono la cornea e la zona pericorneale che si distendono più facilmente, ed è relativamente assai tardi che si manifesta la escavazione della papilla ottica. *L'aumento del diametro della cornea, l'ectasia, la semitrasparenza azzurrina della zona pericorneale, l'atrofia parziale dell'iride* caratterizzata da scoloramento della medesima e da fenditure radiate che l'attraversano, sono sintomi importanti che il pratico non deve lasciar sviluppare in troppo alto grado, se non vuole

che gli sfugga la possibilità di portare un utile soccorso, giacchè le conseguenze dell'aumento di pressione nel segmento anteriore dell' occhio sono per sè sole tanto sfavorevoli pei risultati dell'operazione, che non permettono certo di differirla troppo a lungo. I pericoli della iridectomia e innanzi tutto la possibilità di una consecutiva ciclite aumentano in proporzione del grado dell' ectasia. L' aumento di diametro della cornea non essendo seguito da uguale aumento del sistema cristalliniano, provoca la distensione o la dilacerazione parziale della zonula, e perciò vengono necessariamente turbati i rapporti anatomici e circolatorii delle parti ciliari. In tali condizioni l' esperienza dimostra che l'iridectomia anche la meglio riescita può essere seguita dalla perdita dell' umor vitreo, e per questa causa o anche indipendentemente da essa può determinarsi la ciclite immediatamente o talvolta anche settimane o mesi dopo l' operazione; mentre questi pericoli sono pressochè nulli ove la si eseguisca quando l' aumento del diametro corneale è appena incipiente.

Io non ebbi molte occasioni di valutare la giustezza anche di questi precetti, ma pur ne ebbi a sufficienza per potere convincermi profondamente della loro massima utilità pratica. E se un tempo potei dubitare d' avere azzardato troppo eseguendo anche sopra bambini di tenera età la iridectomia quando l' ectasia di una cicatrice corneale semplice o complicata a sinechie anteriori accennava a progredire, ed era associata a segni di stasi venosa alla regione pericorneale, od equatoriale, nonchè a ricorrenti dolori endoculari o perioculari, rimasi invece assai contento quando appresi che i felici risultati da me allora ottenuti non erano stati soltanto una fortunata eventualità dovuta all' audacia operativa, giacchè in quei casi io aveva soddisfatto ad una indicazione razionale arrestando colla operazione i progressi del *glaucoma secondario*. Tale nozione mi fece stare sull'avviso,

e se l'iridectomia, nei casi di cicatrici ectasiche o di veri stafilomi parziali della cornea, era prima un tentativo eccezionale che applicavo tardamente anche negli adulti quando nessun altro mezzo era valso a frenare i progressi e le molestie più o meno gravi del processo, divenne in seguito per me un espediente necessario, che adoperavo, se appena mi era possibile, anche nei ragazzi, ogni qual volta vedevo a quegli esiti morbosi aggiungersi i sintomi o i segni della tensione glaucomatosa. Negli adulti, poi, anche se questi ultimi non si erano ancora appalesati, facevo valere il pericolo che si manifestassero se non li si preveniva colla operazione, tanto più che vi era già l'indicazione di eseguirla a scopo ottico. Ed ora posso assicurare che come in questi ultimi casi dopo l'iridectomia non mi consta siensi più tardi manifestati fenomeni glaucomatosi, così in quegli altri in cui detti fenomeni erano già manifesti da non molto tempo, mi riescì di farli dileguare progressivamente, o colla semplice iridectomia, o coll'aggiunta di periodiche evacuazioni dell'aqueo.

Debbo solo avvertire che quando l'ectasia corneale era piuttosto vasta, oltre eseguire l'iridectomia piuttosto ampia e molto periferica, la facevo corrispondere al segmento corneale meno ectasico e più trasparente, e se vi era l'indicazione, praticavo l'evacuazione periodica dell'umor aqueo riaprendo con apposito stiletto la ferita primitiva, o quando questa era già cicatrizzata, facendo un'altra piccola ferita sempre periferica. Quando invece l'ectasia laterale o centrale rinserrava qualche briglia iridea e presentava una forma piuttosto conica da cui era accennato il punto di minor resistenza e di maggiore irritabilità del tessuto cicatriziale, oltre eseguire l'iridectomia nel punto opposto e relativamente più lontano dalle parti della cornea alterata dall'ectasia, praticavo le evacuazioni periodiche dell'umor aqueo reite-

rando le punture nel punto più eminente dell'ectasia, onde procurare così la distruzione delle briglie iridee in esso comprese, che potevano esser fomite continuo di irritazione secretoria, ed onde stabilire artificialmente nella porzione più assottigliata della cornea tante piccole cicatrici sufficienti a rassodarla e a renderla convenientemente resistente alla pressione normale ristabilita dalla premessa iridectomia.

Nelle *ectasie primitive della cornea* che hanno le loro radici nella vita embrionale e che si sviluppano e progrediscono durante la vita, il cómpito dell'*iridectomia,* al dire del Graefe, è invece sfortunatamente assai più modesto.

Avviene spesso che anche alle malattie conosciute sotto il nome di cornea globosa, di stafiloma sferico, pellucido, congenitale, di idropisia congenita della camera anteriore, d'idrottalmia congenita, sorvengano o in un occhio o in ambedue i principali fenomeni o le massime molestie del glaucoma secondario, pel quale vi hanno già delle gravi predisposizioni nella natura stessa delle anomalie circolatorie e delle ipersecrezioni endoculari che costituiscono il carattere essenziale o primitivo di quelle malattie. Ma pur troppo la pratica ha insegnato che l'iridectomia in simili casi, quantunque paia indicata quando appunto si manifestano subitanei o progressivi offuscamenti della vista accompagnati da altri segni di aumentata tensione del circolo endoculare, o quando specialmente si sviluppano forti dolori endoculari, e contemporaneamente si veda rapidamente aumentarsi la ectasia del tessuto corneale o sclerale, pure essa viene il più delle volte seguita da molesta ciclite, ovvero da violenti reazioni flemmonose, o da gravi emorragie endoculari.

Quest'ultimo accidente rammento essere avvenuto a me dieci anni or sono in una giovinetta cieca quasi affatto per tesi del bulbo sinistro e per antico keratoglobo del de-

stro che le concedeva la percezione della luce e delle ombre indistinte, funestata però da frequenti ottalmodinie molestissime. Sperai recarle qualche vantaggio praticandole in quest'occhio con tutta circospezione una regolare iridectomia, ma ne venne invece una imponente emorragia intraoculare accompagnata da fortissimi dolori, a cui potei fortunatamente rimediare con moltiplicate punture praticate in due diverse sedute tutt' all' ingiro dell' assai vasta periferia corneale. Evacuando per tal modo sangue sciolto nell'aqueo misto a sostanza pigmentosa, cessarono completamente i dolori, ed il bulbo si avviò a graduata atrofia, rimanendo però un bel moncone di cornea ancor trasparente, e quel che è più meraviglioso, un leggier grado di percezione di luce e di ombre.

Si può dunque ben conchiudere con Graefe che la iridectomia nei casi di cornea globulosa non ha che una debole ed incerta applicazione e solo può essere tentata quando il male progredisce rapidamente in seguito ad un aumento della pressione, per cui siavi motivo per il medico come per il paziente di adottare un *remedium anceps*.

L' enorme maggioranza dei casi costituisce dei *noli me tangere*, ed in via eccezionale, quando le condizioni della malattia si aggravano a poco a poco per l' ectasia della cornea e della camera anteriore, è forse più conveniente tentare di arrestarne i progressi con delle paracentesi periodiche, le quali senz' essere del tutto esenti da pericoli, hanno in genere conseguenze meno inquietanti che la iridectomia.

Le malattie dell' iride costituiscono uno dei principali moventi degli stati glaucomatosi secondarii, ma fra tutte le irritazioni infiammatorie dell' iride gli è certamente l'iritide *sierosa*, cui ho già accennato, quella che presenta i rapporti più intimi e più frequenti col glaucoma. Sotto questo nome si designa il processo che si riconosce sopra-

tutto per un intorbidamento dell' umor aqueo con opalescenza della faccia posteriore della cornea, e per un aumento della pressione nella camera anteriore con essudati plastici relativamente poco abbondanti ed assenza di alterazioni parenchimatose del tessuto irideo. Il suo carattere essenziale è di aumentare la pressione del liquido nella camera anteriore, il che dispone già ad un' azione analoga sul corpo vitreo. Che se codesta circostanza non determina uno stato glaucomatoso consecutivo che in un certo numero di casi malgrado la lunga durata della malattia in tutta la sua forza, bisogna attribuirlo unicamente alla poca disposizione che presentano gli individui, se non sono avanzati in età, all'escavazione del nervo ottico. L'avvicinarsi di un glaucoma è rivelato nei soggetti attempati da un intorbidamento della camera anteriore con paresi della pupilla e sintomi infiammatorii. Senza alcuna palpazione si può conchiudere allo sviluppo del glaucoma, se a questi sintomi vengono ad aggiungersi l' appiattimento della camera anteriore ed una dilatazione con immobilità della pupilla. Se infatti il corpo vitreo fosse nel suo stato normale, un aumento di pressione nella camera anteriore con intorbidamento infiammatorio dell' umor aqueo dovrebbe respingere l' iride ed ingrandire la camera anteriore. Ma siccome avviene l'opposto, se ne deve inferire che la pressione del corpo vitreo è ancora più aumentata che non lo sia quella dell'umor aqueo. Inoltre quando l'iritide sierosa è semplice, la pupilla diventa paretica e si dilata un pochino perchè la aumentata pressione non agisce qui che sulle parti periferiche dei nervi ciliari appartenenti all' iride, mentre là midriasi estrema e l' immobilità completa della pupilla caratteristica dello stato glaucomatoso non si verifica che quando la pressione esercita la sua azione compressiva sui nervi ciliari in tutto il loro andamento intraoculare ed intrasclerale.

Se il glaucoma consecutivo alla iritide sierosa non è preceduto da gravi complicazioni infiammatorie della coroidea, nè da estese alterazioni del corpo vitreo, nè da ectasie considerevoli della cornea, l'iridectomia è sempre indicata a frenarne il decorso, ed ottiene ordinariamente ottimi risultati.

Da queste assicurazioni di Graefe, il quale certo non appoggia le sue deduzioni a dati statistici molto limitati, credo si possa trarre un importantissimo corollario pratico, che cioè è assai opportuno ricorrere tosto all'iridectomia appena che durante il decorso di un *iritide sierosa* si verifica un aumento glaucomatoso della pressione endoculare, nota essendo la facilità che ha questo processo di diffondersi alla coroidea, e di provocare quindi delle alterazioni secondarie più o meno gravi ed estese nel corpo vitreo, le quali evenienze devono certo modificare d'assai o render nulli i risultati dell'operazione quando ad essa troppo tardi si addivenisse.

Ed io posso attestare che ogni qual volta mi riescì di eseguire l'iridectomia in simili casi, mentre recenti ancora erano le manifestazioni glaucomatose, ottenni sempre risultati veramente soddisfacenti, laddove quando mi lasciai indurre a protrarla, o dal ribrezzo dell'ammalato per l'atto operativo, o dal rispetto a qualche autorevole consiglio, vidi sempre peggiorare le condizioni funzionali dell'occhio ammalato, ovvero anche aumentarsi le complicazioni della malattia, e ricorrendo poi tardamente all'operazione non ne ottenevo che dei temporanei miglioramenti, seguiti dappresso da più gravi recidive, ovvero anche ne avevo completo ed irreparabile insuccesso.

Le *sinechie posteriori* consecutive all'iritide sono altra delle cause abbastanza frequenti di successione glaucomatosa. In generale, il pericolo di veder sopravvenire più tardi un aumento di pressione cresce colla estensione

delle sinechie; qualche volta nondimeno si vedono delle sinechie assai limitate e terminate a guisa di punte dar luogo al glaucoma secondario, come eccezionalmente lo possono determinare le sinechie anteriori anche ristrette, massime, secondo me, quando queste rinserrano qualche briglia dello sfintere irideo. Il pericolo cresce coll'età dei pazienti, ciò che aumenta la tendenza all'esagerazione della pressione ed alla escavazione della papilla ottica. Le sinechie multiple vi dispongono più che le semplici, e fors'anche quelle situate l'una rimpetto all'altra più che quelle tra loro vicine. La larghezza, sia nel senso del raggio dell'iride, sia lungo il di lei sfintere, ha ancora maggiore influenza che non la molteplicità. Malgrado tutto ciò la pressione oculare può rimanere normale per tutta la vita, ad onta della esistenza di sinechie assai numerose ed assai estese. Ma dal momento in cui la sinechia è divenuta circolare, in maniera da abolire la comunicazione della camera anteriore collo spazio retro irideo, l'aumento della pressione si manifesta per così dire senza eccezione.

Il segno certo dell'occlusione completa della camera anteriore consiste nell'incipiente propulsione dell'iride all'avanti sotto forma di gozzetti determinati dagli essudati retro iridei. Quando esiste questo stato non si può più sperare che il glaucoma secondario si faccia molto attendere, e perciò è necessario operare anche quando la potenza visiva non ha perduto molto durante l'ultimo periodo della malattia. Giova anzi avvertire che, quantunque in simili circostanze si debba attendersi dopo l'operazione una leggier diminuzione dell'acuità visiva che anteriormente persisteva, a motivo delle restanze essudative o pigmentose che rimangono in corrispondenza del bordo pupillare, anche se la pupilla artificiale è stata fatta in alto, come generalmente la si deve fare in questi casi, non si deve in ciò vedere una contro-indicazione

dell'operazione, se si tiene conto delle conseguenze assolutamente fatali che indubitatamente si verificano se non si ricorre in tempo all'iridectomia.

I risultati di questa operazione pei glaucomi dipendenti da sinechie posteriori sono d'ordinario assai soddisfacenti, tuttavia qualche volta, quando le aderenze sono assai estese, è necessario di fare una seconda iridectomia all'estremità opposta del diametro per completare ed assicurare l'effetto della prima operazione.

Se dunque le sinechie posteriori e massime quelle che hanno le particolarità accennate dal Graefe hanno per sè stesse la capacità da me pure osservata in diversi casi di provocare presto o tardi il glaucoma secondario, e se tale capacità non diventa però assoluta e costante solamente quando esse riescono a portare la completa occlusione della camera anteriore, ne viene, pare a me, spontaneamente l'importantissimo corollario, che se si eseguisce l'iridectomia quando esistano vaste o molteplici sinechie posteriori anche prima dello sviluppo di fenomeni glaucomatosi, si è certi di impedire quella completa occlusione della pupilla che sola vale a determinarli necessariamente.

Che se poi ad onta di questa prima iridectomia si manifestassero più tardi i fenomeni del glaucoma secondario, non si avrà che ad aggiungere un'altra *iridectomia complementare* per rimediare all'insufficienza di quella già praticata specialmente a scopo profilattico. E i vantaggi abbastanza pronti e durevoli che ne verranno saranno opportunissimi ad incoraggiare l'ammalato a subire in tempo utile la stessa operazione anche nell'altr'occhio quando in esso pure, come avviene assai di sovente, fosse già incoata o si sviluppasse successivamente la stessa complicazione morbosa.

Al contrario ove si voglia protrarre ogni atto operativo fino a che sia completa l'occlusione della camera

anteriore e già incoata pur' anco l' affezione glaucomatosa, è assai probabile di incontrare nella molteplicità degli essudati retroiridei, nelle condizioni atrofiche dell' iride e fors' anche in un parziale slocamento del cristallino, degli ostacoli particolari ad un' escisione dell' iride abbastanza ampia e regolare quanto è necessario perchè l' operazione riesca a modificare durevolmente le cause locali dell' eccessiva pressione endoculare. E in tal caso l' esito probabilmente infausto od incompleto che se ne ottenesse, non varrebbe certo a persuadere l' ammalato a lasciarsi operare l'altro occhio quando se ne manifestassero le indicazioni.

Le *deviazioni* o *lussazioni parziali del cristallino* assai più che le lussazioni complete del medesimo sono altra causa non rara di glaucoma secondario. È probabile che questa pericolosa disposizione delle lussazioni incomplete provenga dalla tensione continua esercitata da esse sulla parte integra della zonula di Zinn e sulla corrispondente porzione del corpo ciliare.

La forma di glaucoma provocata dalla deviazione del cristallino è talvolta quella della semplice esagerazione di pressione (glaucoma semplice), ma più sovente questa è accompagnata da iritide sierosa remittente. L' umore aqueo s' intorbida, le esacerbazioni si manifestano quando la lente prende certe posizioni, spingendo per esempio l' iride all' avanti o impegnandosi nella pupilla. Queste forme di glaucoma si osservano sopra un occhio solo o su tutti due, secondo l' affezione che ne è la causa.

La migliore risorsa terapeutica è anche qui l' iridectomia, massime nei casi in cui la deviazione della lente dà luogo ad una propulsione limitata dell' iride. Se se ne escide la porzione direttamente compressa dalla lente, non solo cessa l' iritazione secretoria di questa parte dell' iride, ma probabilmente anche la disposizione della parte corrispondente del corpo ciliare subisce un

mutamento favorevole, e così la tendenza glaucomatosa può essere soppressa anche quando la causa principale non si è tolta. L'uso del cloroformio durante l'operazione è assai raccomandabile allo scopo di diminuire la pressione dei muscoli che potrebbe riescire molto pericolosa. Inoltre converrà fare in modo che la ferita interna sia molto periferica, poichè senza questa precauzione il corpo vitreo avanzandosi nella camera anteriore respinge l'iride all'indietro e ne rende difficile la procidenza o la presa artificiale.

Nella maggioranza dei casi se ne ottengono eccellenti e durevoli effetti, ma talvolta però, secondo Graefe, sorvengono accidenti pericolosi, e tal'altra volta non se ne hanno risultati di sorta, e allora è indispensabile determinarsi alla estrazione del cristallino lussato.

Le *ferite del cristallino* o i gonfiamenti successivi della cataratta traumatica sono altra causa di *glaucoma secondario*, specialmente nei soggetti avanzati in età, sempre per la ragione che in questi vi ha maggior disposizione alla escavazione della papilla ottica.

Non bisogna però, secondo il nostro Autore, ricorrere all'iridectomia, specialmente nei soggetti giovani, se non quando oltre l'esagerazione della tensione e i sintomi che ne dipendono (neurosi ciliare, iridoplegia parziale, ecc.), vi ha la protrusione dell'iride che ci rivela il grado massimo della pressione glaucomatosa. Se questa manca od è solo accennata o limitata a punti ristretti, conviene attenersi, massime nei soggetti giovani, all'aspettazione, proteggendo l'occhio da tutte le influenze sfavorevoli ed impiegando l'atropina.

Conformandomi a questi precetti io ebbi una recente occasione di valutarne l'opportunità, epperò credo bene riferire il caso pratico che me la fornì.

Osserv. 29.ª — G. S., d'anni 6, si presentava addì 20 del

p. p. ottobre al mio Dispensario coll'occhio destro da tre giorni accidentalmente ferito per un colpo di forbice. — Avea la cornea perforata quasi nel centro per circa due millimetri con procidenza moderata dell'iride comprendenté la porzione inferiore dello sfintere, e il cristallino già tutto opacato di color ceruleo sporco, inclinato alquanto verso i margini della ferita. — La parte alta e laterale della camera anteriore era solo relativamente ristretta — abolita quasi del tutto in basso e in vicinanza della protrusione iridea — eravi lieve iniezione pericorneale e moderati dolori ricorrenti al sopracciglio.

Consigliai quindi i midriatici ed una fasciatura compressiva regolata in modo che la massima pressione fosse possibilmente diretta sulla procidenza iridea, la quale non presentava le condizioni da poter essere nè agevolmente nè utilmente punta od escisa.

Dietro questi mezzi continuati per circa 3 settimane erasi ristabilita anche in basso un pò di camera anteriore, la porzione alta e laterale della pupilla avea subita una discreta dilatazione — e la cicatrice corneale si era solidamente cicatrizzata, non senza però rinserrare in sè stessa una porzione del piccolo e del gran margine irideo.

Credetti quindi dopo oltre un mese di poter ommettere la fasciatura compressiva, limitandomi ai soli midriatici.

Per alcuni giorni pareva che il processo fosse estinto, ma passati quelli ripigliarono i dolori endoculari, ricomparve assai più sentita e diffusa l'iniezione pericorneale, s'intorbidò l'umor aqueo, l'iride si fece sempre più protrudente fino ad abolire quasi in totalità la camera anteriore, i midriatici divennero affatto inefficaci, e il bulbo assunse una durezza veramente lapidea. Erasi dunque determinata una iritide sierosa e successivamente un vero glaucoma secondario sub-acuto, e per di più l'altro occhio cominciava a farsi lagrimoso, fotofobico, e di tanto sconcertato da passaggiere obnubilazioni della vista.

Le malattie gravi che il ragazzo soffriva nell'occhio glaucomatoso, e i nuovi fenomeni di irritazione assai probabilmente simpatica dell'altro occhio, mi decisero a praticare dopo alcuni giorni l'*iridectomia* nel bulbo ferito, attenendomi alle modalità precauzionali raccomandate dal Graefe.

All' escisione dell' iride seguì abbondantissimo emoftalmo che occupò tutta la camera anteriore, e che solo in parte potè essere evacuato nel giorno susseguente. Ci vollero ben 10 giorni perchè tutto il sangue fosse riassorbito, ma in questo frattempo la profonda congestione pericorneale ed equatoriale si dileguò gradatamente e il bulbo riacquistò la sua elasticità naturale.

L' escisione dell' iride fu sufficiente a lasciare un piccolo vano di pupilla molto periferico, il quale servì a ristabilire la camera anteriore ed a togliere gradatamente tutte le molestie ed i segni esterni della pressione glaucomatosa.

Il cristallino catarattoso, che si era prima rigonfiato, cominciò in seguito a raggrinzarsi ed a frangiarsi in corrispondenza ai margini confinanti colla nuova pupilla, sicchè, trattandosi di soggetto molto giovane, vi ha ragione di sperare possa venire col tempo riassorbito completamente. Se ciò avviene, mentre con una iridectomia si è ottenuta la guarigione del glaucoma secondario: senza aggiungere operazioni sul cristallino d' esito incerto e pericoloso, si potrà col tempo, mediante una iridectomia complementare, centralizzare ed ampliare la prima pupilla artificiale, onde renderla utile anche all' esercizio della funzione visiva.

Per le stesse ragioni che, come nel riferito esempio, la cataratta traumatica può in alcune circostanze determinare il *glaucoma secondario*, si è osservato che la *reclinazione* come la *discissione della cataratta* eseguite mediante *scleronissi*, oltre disporre frequentemente a reazioni flogistiche più o meno gravi, davano un contingente abbastanza considerevole di *glaucomi secondarii*, massime quando le si praticavano in soggetti attempati. E pur troppo l' esperienza dimostrò che in tali casi rare volte l' *iridectomia* potea spiegare la sua ordinaria efficacia curativa: giacchè eseguendola troppo presto, il cristallino lussato o i frammenti discissi non potendo essere nè rapidamente riassorbiti, nè completamente estratti, lasciavano l' addentellato ad ulteriori e più fatali recrude-

scenze glaucomatose; eseguendola troppo tardi, le conseguenze della prolungata pressione glaucomatosa, erano già troppo avanzate e quindi il nuovo trauma operativo, o era difficile a compiersi, o non otteneva alcun risultato, o si mostrava capace di provocare emorragie endoculari ed altre complicazioni morbose più o meno gravi.

Gli è perciò che il metodo della reclinazione venne giustamente abbandonato dalla massima parte degli ottalmoiatri e quello della discissione venne riservato pei giovani e pei fanciulli, giacchè in essi le disposizioni al glaucoma sono relativamente assai minori, e quando pure in loro si manifesti il glaucoma secondario consecutivamente a quell'operazione, le risorse dell'iridectomia ponno ancora avere qualche effetto curativo, perchè sono facilmente avvalorate dalla maggiore attività delle funzioni d'assorbimento propria dei soggetti giovani.

Vi ha finalmente un'ultima serie di malattie che, secondo Graefe, ponno dar luogo al glaucoma secondario o meglio forse alla transizione glaucomatosa, e tali sono le *coroideiti sierose equatoriali* o *posteriori* e le *gravi* affezioni emorragiche della retina.

Nella prima categoria di queste forme morbose l'iridectomia possiede ancora delle risorse curative quando la malattia primitiva, a cui s'innestò la semplice tensione glaucomatosa od una gradazione qualunque del glaucoma infiammatorio, non ha un'origine molto remota, e non ha ancora determinato alterazioni gravi nei tessuti contigui alla coroidea o nell'umor vitreo. Mentre invece nei glaucomi secondarii o successivi alle gravi emorragie della retina l'iridectomia, oltre che non vale per nulla a modificare la sclerosi arteriosa da cui esse furono probabilmente determinate, nè ad impedire l'atrofia delle plaghe retiniche che ne furono la sede, serve piuttosto ad aggravare che a diminuire l'esagerata tensione, procurando nuove e più copiose emorragie intraoculari,

accompagnate da nevralgie così tormentose e ribelli da rendere talvolta necessaria perfino l'enucleazione del bulbo, anche per ovviare morbosi effetti simpatici nell'altro occhio rimasto fino allora fortunatamente illeso.

È appena necessario d'aggiungere che nei *glaucomi secondarii* ai *tumori intraoculari* l'iridectomia non può avere alcun effetto, o non dà che un risultato transitorio, mentre la sola risorsa contro quelle affezioni maligne è l'enucleazione del bulbo.

A completare l'argomento delle indicazioni dell'iridectomia, mi resta ora di aggiungere alcune parole sui vantaggi ch'essa può arrecare, vuoi come mezzo curativo delle reazioni consecutive alle operazioni di cataratta, vuoi come espediente profilatico e preventivo di codeste reazioni.

Qualunque metodo adoperato per allontanare il cristallino cataratttoso dal campo pupillare può dar luogo, come è noto, a reazioni flogistiche acute, subacute o lente, limitate all'iride od estese alla coroidea, all'ialoide, e in talune circostanze anche alla cornea, ovvero può occasionare la successione del glaucoma semplice o delle diverse gradazioni del glaucoma infiammatorio.

Or bene le iritidi come le irido-coroideiti consecutive alla discissione della cataratta, mentre nel loro esordire vogliono essere curate cogli ordinarii presidii antiflogistici proporzionati alla gravità ed acutezza del processo, se in onta ai mezzi impiegati si mostrano ostinate o soggette a periodiche esacerbazioni, è indicata l'iridectomia a togliere l'eccessiva tensione flogistica endoculare rappresentata dall'ingorgo dell'intera tunica uveale e dai frammenti cataratttosi che unitamente agli essudati retroiridei occludono il campo della pupilla. L'operazione ottiene in tali casi uno sgorgo immediato dei vasi iridocoroideali, toglie lo stiragliamento doloroso che subivano i nervi dell'iride e del corpo ciliare, ristabilisce la co-

municazione fra le due camere, reintegra le correnti dell'umor aqueo, e così tanto i frammenti cataratto si come gli essudati retro-iridei se ne possono imbevere, e diventano per tal modo più suscettibili di riassorbimento. Se troppo si tarda ad eseguire l'iridectomia, il processo può ulteriormente aggravarsi ed alterare coll' abbondanza dei suoi prodotti la tessitura della retina e quella dell'umor vitreo, producendo per ultima conseguenza la riduzione atrofica del bulbo, ovvero può dar luogo nel modo che ho più sopra accennato alla manifestazione del glaucoma secondario, contro il quale si possono ancora tentare le risorse dell' iridectomia, con minore speranza però di ottenerne un buon risultato finale.

Anche l' estrazione della cataratta col metodo classico, è soggetta talvolta a successioni, contro le quali può essere opportuno l' intervento della *iridectomia.* — Una di queste è la *procidenza dell' iride* che avviene talvolta durante l' operazione, tal' altra alcuni giorni dopo per divaricamento accidentale del lembo corneale. L' escisione dell' iride procidente è agevole ad eseguirsi nel primo caso, e serve anzi a facilitare l' escita del cristallino, quando l'ernia si produce immediatamente dopo la formazione del lembo corneale, e ad assicurare meglio la cicatrizzazione della ferita come a prevenire lo sviluppo di una iritide se la si manifesta dopo l' escita del cristallino. Nel secondo caso invece, ossia quando essa avviene alcuni giorni dopo l'estrazione, l' atto operativo non è tanto agevole ad eseguirsi, massime nei casi di cheratotomia superiore, e difficilmente riesce abbastanza regolare, giacchè le parziali aderenze che l'iride erniosa può aver già contratte coi labbri della ferita, bastano ad impedirne la completa e regolare escisione, e se qualche briglia ne rimane fra i bordi della cicatrice già incominciata, può esser quella sufficiente tanto a destare l'immediato sviluppo di una iritide quanto

a fornire disposizioni alla successiva manifestazione del glaucoma secondario.

Se l'accidente notato non venne a tempo rimediato, ed anche affatto indipendentemente da quello, le *estrazioni a lembo* ponno essere seguite da iritidi od iridocoroideiti come le altre operazioni, ma la gravezza di queste successioni è in simili casi quasi sempre maggiore, in quanto che il processo endoculare se non è cagionato dall' ulcerazione del lembo corneale vale molto spesso a determinarla, e ordinariamente si complica alla ialoidite, sicchè viene per tal modo a costituirsi una vera panoftalmite lenta od acuta, il cui esito finale è l'atrofia del bulbo. Contro la violenza di queste reazioni l'intervento dell' iridectomia è pur troppo affatto insufficiente, a meno che il processo non si faccia spontaneamente più mite durante il suo decorso, permettendo alla ferita corneale di cicatrizzarsi, e lasciando per ultimo risultato una cataratta capsulare coperta e legata più o meno estesamente all' iride dai prodotti delle essudazioni e proliferazioni infiammatorie. In questo caso l'iridectomia potrà ancora trovare le sue indicazioni, sia per lo scopo ottico di aprire una pupilla artificiale, come per l'intento profilattico d'impedire che le molteplici sinechie dell' iride provochino più tardi nuove recrudescenze infiammatorie, o dien luogo allo sviluppo del glaucoma secondario.

Tali intenti, per altro, che coll'iridectomia si possono raggiungere quasi eccezionalmente nei casi di cataratta secondaria consecutiva alle *estrazioni a lembo*, si possono più frequentemente e più agevolmente ottenere quando la cataratta secondaria è una sequela dei processi relativamente miti di iritide, consecutivi alla *discissione od alla reclinazione*. In simili casi anzi sarà sempre opportuno far precedere l'*iridectomia* (preferibilmente superiore) ad ogni maneggio sul corpo cataratoso, im-

perocchè l'esperienza ha provato, che la discissione delle cataratte secondarie dà luogo abbastanza frequentemente a degli stati glaucomatosi. Se si tratta di occhi che furono anteriormente operati mediante la reclinazione, si può attribuirne la causa all'azione consecutiva della lente lussata, la quale all'occasione di una nuova operazione può per un leggier cambiamento di posizione diventare la causa di una novella irritazione secretoria. Ma pur troppo non è raro di constatare i medesimi accidenti rioperando occhi che furono antecedentemente sottomessi all'estrazione od alla discissione. Gli è il Bowmann che ha pel primo chiamato l'attenzione su questo accidente. In primo luogo non è raro che queste cataratte secondarie racchiudano nella capsula raggrinzata dei rudimenti di masse corticali, che dopo una nuova dilacerazione si rigonfiano e agiscono così, sopra tutto se la pupilla è stretta, sulla faccia posteriore dell'iride e sui processi ciliari. In secondo luogo quando la discissione o la dilacerazione della capsula non è stata fatta con tutte le precauzioni necessarie, può avvenire una certa dislocazione di tutto il sacco capsulare, la quale necessariamente produce in una certa direzione uno stiragliamento ed una irritazione dei bordi cigliari adiacenti. Ciò si osserva specialmente nelle cataratte secondarie più solide costituenti un velo incompletamente trasparente, disseminato da striature opache, o che hanno l'apparenza di una membrana opaca in totalità. Per queste due cause può determinarsi un aumento glaucomatoso della pressione, accompagnata da intorbidamento leggero dell'umor aqueo.

Epperò onde evitare simili successioni il Graefe raccomanda nei casi di cataratta secondaria di non intraprendere giammai la discissione della capsula e nemmeno la semplice puntura o il fendimento lineare della medesima, fin tanto che la pupilla è stretta e resistente ai midria-

tici. Conviene prima allargare a sufficienza il campo pupillare con una iridectomia che si farà di preferenza alla parte superiore. Se una sola iridectomia non raggiunge completamente lo scopo, non si esiterà a farne una seconda, preferibilmente all'estremità opposta del diametro prima di attaccare la capsula. In seguito, se un esame accurato risveglia qualche sospetto che la capsula racchiuda ancora dei rimasugli corticali, se ne farà la discissione sotto forma di semplice fenditura, invece di aprire largamente e linearmente la capsula. Si attenderà in seguito l'intorbidamento e l'imbibizione consecutiva dei rudimenti di sostanza corticale, prima d'intraprendere una nuova operazione, la quale consisterà ordinariamente in una discissione più estesa. Quanto all'apertura della capsula, la si farà in una direzione diametrale. Se però, ritirando l'istromento nella camera anteriore, si rilevasse che l'apertura della capsula non fu sufficiente, la si completerà curando di tener l'istromento lontano da tutti i lati del bordo pupillare ed evitando qualunque maneggio brusco potesse dar luogo a stiragliamenti trasmissibili alle parti ciliari. Il Graefe assicura che attenendosi a queste norme egli da molti anni a questa parte non ebbe mai più a lamentare successioni glaucomatose dopo le operazioni di cataratta secondaria, mentre prima le osservava abbastanza frequenti.

Io ebbi una recente occasione di confermarmi l'opportunità delle norme testè riferite, epperò crèdo mio debito narrare in brevi termini il caso pratico a cui intendo alludere.

Osserv. 30. — Trattavasi di un giovanotto robusto di circa 36 anni, affetto da cataratta incompleta nell'occhio destro e da cataratta secondaria nell'occhio sinistro, che era stato da circa un mese operato da altri, a quanto pareva, mediante la cheratotomia superiore. La irregolare cicatrice del lembo corneale

copriva in alto l'iride quasi del tutto, ma la camera anteriore era di ampiezza normale — la porzione laterale ed inferiore dell' iride non appariva alterata di tessitura ed il campo della pupilla era occupato da una vera falsa membrana giallo-rossastra, aderente per molteplici dentellature bruno-gialliccie a tutto il piccolo margine irideo. Nessuna anomalia di vascolarizzazione, nè al pericorneo, nè al restante della superficie del bulbo, la cui durezza era in lieve grado maggiore di quella dell' altro occhio. — Nessun dolore. — Persisteva la percezione della luce e delle ombre indistinte. — La pupilla era al tutto refrattaria all'azione atropinica. — La cataratta nell' altro occhio, benchè già avanzata nella sua formazione, era ancor lontana dalla vera maturanza specialmente per gli strati anteriori della lente. Eravi dunque il permittente e l' indicante di rimediare ai postumi della operazione subita dall' occhio sinistro, onde togliere l'individuo allo squallore della cecità, che avrebbe dovuto soffrire ancora per molti mesi prima che si verificasse l' opportunità di operare l'altro occhio.

A tale intento, prima di agire sulla capsula opacata, credetti cauto il premettere un' ampia *iridectomia* alquanto periferica in corrispondenza al quadrante interno inferiore della cornea. Ne ebbi discreto ipoema, che fu evacuato in parte subito, in parte il giorno dopo, e questa prima operazione che riescì agevole e regolare mi diè la misura dell' ampiezza veramente grande della cataratta secondaria, lasciando un vano semilunare di pupilla corrispondente all' angolo interno inferiore del gran margine corneale, che bastò a ridonare all' individuo qualche percezione più distinta degli oggetti grossolani. Essendo però ancora molto estesa l'aderenza del margine pupillare, tre settimane dopo praticai *altra iridectomia* nel punto mediano dei due quadranti esterni della cornea, e con questa mi riescì di isolare un altro margine della falsa membrana, che ivi raggiungeva quasi il confine del gran circolo dell' iride.

Da questa seconda operazione l'ammalato non avea ulteriormente migliorato nella vista, ma non avea perduto quello che avea riguadagnato dalla prima iridectomia.

Un mese dopo lo rividi e in quel frattempo il suo primo operatore gli avea praticato una *terza iridectomia* in prossimità

alla prima da me eseguita. Da questa terza operazione, o meglio forse dalla somma degli effetti delle *tre successive iridectomie*, avea ottenuto che la falsa membrana oltre perdere il colore rossastro pel riassorbimento del cruore sanguigno che prima conteneva, erasi fatta in totalità più sottile e trasparente, e nel suo margine interno erasi foggiata a frangette fluttuanti. Queste circostanze mi decisero allora ad agire direttamente sulla cataratta secondaria Praticai quindi un' incisione moderatamente ampia sull' angolo interno inferiore della cornea, attraverso la quale introducendo una piccola forbicina a punte ottuse, riuscii a fendere d'un sol colpo in senso trasversale un buon tratto di quella falsa membrana, facendone risultare una bella pupilla di forma triangolare, che si andò in seguito ampliando per la retrazione e il riassorbimento delle porzioni membranacee sfuggite all' incisione. Per quest' ultima operazione l' ammalato guadagnò un grado di vista sufficiente a permettergli di distinguere qualunque oggetto ed anche di leggere i caratteri N.° 16 della scala d' Iaeger. Accusava soltanto di vedere tutto come coperto di una tinta verdognola, e ciò probabilmente in causa degli opacamenti capsulari che incorniciavano il campo della sua pupilla.

L'eloquenza di questo fatto pratico vale, secondo me, più che ogni ulteriore ragionamento a comprovare la utilità incontestabile del consiglio dato da Graefe, di premettere una e, se occorre, anche più volte l'iridectomia, se si vogliono ottenere buoni risultati dalle operazioni sulle cataratte secondarie.

Gli è in vista dei molteplici vantaggi curativi riscontrati nelle applicazioni dell' iridectomia che il Graefe e dopo di lui il Bowmann, il Critchett, il Wecker, lo Stelwag ed altri preoccupati della funesta importanza che ha la tensione flogistica dell' iride nello stabilire le condizioni di esagerata pressione endoculare e della vantaggiosissima influenza che spiega l' iridectomia contro questo grave fattore patogenico delle infiammazioni endoculari, consigliarono di premettere alcune settimane

prima delle operazioni di cataratta una regolare iridectomia superiore.

Con tale spediente nelle operazioni per cheratotomia si poteva agevolare l'escita del cristallino, ed ovviare ai pericoli dell'irido-spasmo, come a quelli di un'eventuale procidenza iridea, e nelle operazioni per scleronissi, per cheratonissi o per estrazione lineare, era facilitato il maneggio degli istromenti necessarii e si evitavano anche qui i pericoli del rinchiudimento della pupilla durante l'atto operativo. Oltre a ciò, togliendo una delle più importanti condizioni per cui diventa tanto pericolosa l'esagerata pressione endoculare, cioè la distensione completa dell'iride, si poneva l'occhio in uno stato tale per cui, anche avvenendo reazioni flogistiche dopo l'operazione, l'aumento eventuale della pressione endoculare difficilmente si sarebbe potuto dispiegare in tutta la sua triste efficacia, come quando l'iride è nella sua interezza morbosamente distesa.

I fatti provarono che l'iridectomia preventiva otteneva in molti casi il desiderato intento, ed aumentava quindi la cifra proporzionale dei buoni successi operativi, ma nei casi specialmente in cui la si premetteva alle operazioni per cheratotomia, essa non riesciva sempre ad ovviare le conseguenze sempre gravissime della accidentale ulcerazione del lembo corneale.

Ad ovviare questo ultimo inconveniente l'Jacobson, propose l'*estrazione a lembo combinata coll'iridectomia*, insistendo però sui grandi vantaggi di una sezione sclerotticale in confronto ai pericoli di quella che prima si praticava nel perimetro della cornea. Il desiderio poi di scansare gli inconvenienti di una larga pupilla in basso, come la praticavano Bowmann e Critchett, e di utilizzare i vantaggi incontestabili di una sezione come quella indicata da Jacobson, fece concepire a Graefe l'idea di una nuova operazione, che chiamò *estrazione lineare modificata*. Egli

praticava con apposito coltellino nel segmento superiore dell'anello sclerale una sezione lineare di 3 a 4 millimetri, facendola seguire immediatamente da una regolare iridectomia, la quale dovea servire tanto a facilitare l'incisione della capsula e la successiva estrazione del cristallino, come a prevenire le conseguenze più gravi di una eventuale iritide consecutiva.

I risultati di questo metodo, a lui come alla massima parte degli esperimentatori riescirono alquanto più soddisfacenti di quelli che si ottenevano anteriormente coll'estrazione classica e con tutti gli altri metodi, giacchè la cicatrizzazione della piccola ferita, verificandosi sopra un tessuto vascolarizzato, era facile e pronta, di rado seguita da iritide od irido-capsulite e solo eccezionalmente da reazioni più gravi flogistiche o glaucomatose.

Anche nei casi seguiti da moderata iritide od irido-capsulite, si potea il più delle volte rimediare allo spostamento od all'occlusione pupillare per cataratta secondaria con un'altra iridectomia.

Il nuovo metodo venne quindi considerato quasi dappertutto come un vero progresso dell'arte, quantunque fosse per sè stesso abbastanza complicato e non scevro da inconvenienti possibili e durante e dopo la sua esecuzione. Esso però incontrava un oppositore dichiarato nell'illustre prof. Hasner, il quale persuaso, che il vero progresso di un'operazione di cataratta non può risiedere in un processo che lascia una mutilazione più considerevole che la semplice operazione classica di Daviel, senza volerlo nemmeno esperimentare, si sforzò in ripetuti scritti di provare irrazionale, non solo il metodo, ma perfino il battesimo che gli avea dato l'Autore (1).

(1) V. « Annales d'oculistique », fasc. mars-avril 1868, pag. 183, et fasc. juillet et août 1868, pag. 100.

Quasi contemporaneamente il professor Gioppi pubblicava in Padova verso il finire del 1868 la proposta di una nuova modificazione ai processi già abbastanza lodati ma non meno combattuti del Pagenstecher, dello Sperino e di parecchi altri autori, di estrarre il cristallino unito alla capsula onde evitare il pericolo di una cataratta capsulare secondaria, successione, che non si poteva sempre impedire nemmeno coll' ultima maniera di estrazione lineare. La modificazione accennata consisteva nel fare la sezione dell'anello sclerocorneale un pò più breve di quella proposta da Graefe, e nel sostituire all'iridectomia la introduzione nella camera anteriore di una nuova specie di cucchiaio curvo nel manico, incaricato di rialzare dallo avanti all' indietro e dal basso all'alto la porzione superiore dell'iride e di scivolare in seguito con una semirotazione in senso opposto dietro la capsula posteriore onde lussare il cristallino dalla zonula di Zinn e dalla fossa ialoidea per farlo escire dalla ferita unitamente alla sua capsula.

L' Autore si lodava molto dei risultati di questo suo metodo, e perciò prima di esperimentarlo desiderai vederlo eseguire da lui stesso. Ma quando fui gentilmente esaudito, rilevai che anche quel metodo determinava facilmente la procidenza dell'iride, o dopo l'incisione sclero-corneale, o durante l' introduzione del cucchiaio, o dopo l' estrazione del cristallino. Epperò fin d'allora io mi permettevo di osservare allo stesso prof. Gioppi che, secondo me, l'aggiungere anche alla sua operazione l'iridectomia, parevami una misura conveniente, sia per facilitare l'atto operativo, sia per assicurarne meglio i risultati finali. Tanto più ciò mi sembrava opportuno, in quanto che in tutti i casi già riesciti che mi presentava il prelodato professore, eravi apparente coloboma dell'iride, come se questa fosse stata escisa, e la pupilla piuttosto piccola e semilunare veniva a corrispondere alla zona corneale che

è ordinariamente semicoperta dalla palpebra superiore, massime se l'occhio non è molto sporgente Oltre a ciò non sapevo persuadermi come quella porzione d'iride che si ripiega in alto per insinuare il cucchiaio dietro la capsula posteriore del cristallino e che rimane nascosta anche dopo l'uscita del cristallino e la cicatrizzazione della ferita, dovesse sempre costituire un fatto innocente, nè dar mai luogo a quelle affezioni endoculari lente od acute più o meno gravi che si sogliono verificare tanto spesso quando l'iride per traumi o per altre malattie delle membrane a lei contigue o continue viene spostata dal campo delle sue fisiologiche evoluzioni.

Siccome però il sullodato professore mi assicurava che le sue numerose esperienze non gli avevano dato fin' allora occasione di osservare in pratica le funeste successioni che in linea teorica era pur ragionevole di temere, mi proposi appena me ne si offrisse il destro di eseguire l'operazione, attenendomi puramente alle norme dal medesimo insegnate.

I risultati ottenuti dai primi esperimenti che potei farne, quantunque m'abbiano portato un solo vero insuccesso, bastarono però a confermarmi nell' idea che quel metodo senza il concorso della iridectomia non è veramente utile se non in pochi casi affatto eccezionali.

Al contrario, dopochè, incoraggiato dai vantaggi ottenuti dal dott. Gradenigo di Venezia, adottai anch'io la sua pratica di combinare l'iridectomia superiore all'uso del cucchiaio di Gioppi, posso ora pel conforto di ulteriori risultati, ripetere con maggior ragione quanto già scrissi in una breve nota pubblicata in altro periodico di questa città (1), che sopra 23 casi operati colle accennate modalità, due soli

(1) Vedi « Rivista di medicina, chirurgia e terapia », compilata dal dott. Soresina. Fasc. 5.°, 1870.

andarono a male, attesa la straordinaria inquietudine delle ammalate durante e dopo l'operazione: ma ho motivo di credere che, se avessi adottata la misura, più che da noi, tanto usata specialmente in Germania, di premettere all'atto operativo la cloroformizzazione, le cose sarebbero andate ben diversamente anche in quelle, sebbene una di loro fosse molto vecchia e l'altra eminentemente rachitica; e, dopo tutto, come scrive Orazio:

Nec semper feriet, quodcumque mirabitur, arcus

Ma in tutti gli altri casi, quando il malato adagiavasi in volontaria tranquillità durante l'operazione, non solo ebbi un successo immediato, completo e regolare, ma ottenni altresì l'esito finale, assicurato in pochissimi giorni, senza avvertire la benchè menoma reazione locale. Debbo però notare, che quando credetti opportuno immobilizzare meglio le palpebre col blefarostato, ebbi un pò di perdita di vitreo durante l'escita del cristallino, ovvero vidi escire il nucleo col cortice e la capsula posteriore, e rimanere in luogo la capsula anteriore infranta con qualche particella di sostanza corticale; ma le virtù dell'assorbimento mi procurarono l'esito finale soddisfacentissimo anche in quei casi, e solo in un individuo, che ebbe un'iritide successiva, potei rimediare efficacemente praticando un'altra iridectomia in corrispondenza del quadrante interno-inferiore della cornea.

Dacchè ho abbandonato l'uso del blefarostato, affidando all'assistente l'incarico di tenere aperte le palpebre, non ebbi a lamentare che una sola volta gli accennati inconvenienti.

Posso aggiungere altresì che non solamente gli ultimi, ma anche quelli che operai già da diversi mesi, godono ancora dello stesso grado di acutezza visiva di cui fruivano nei primi giorni dopo l'operazione.

La massima obbiezione del resto che si fa a questo metodo operativo, come a tutte le operazioni appoggiate alla introduzione di un cucchiaio più o meno voluminoso nell'interno del bulbo, si fonda sugli effetti traumatici immediati o successivi, che si teme possa il cucchiaio arrecare, o sui margini della ferita, o sull'iride, o nella compage del vitreo. Si vuole ch'esso debba cagionare frequentemente perdite considerevoli di umor vitreo, iritidi od irido-capsuliti consecutive, ovvero ch'esso induca particolari disposizioni a successive emorragie endoculari od ai distacchi di retina. Ma io credo che, se quella obbiezione ha qualche valore in opposizione al metodo di Gioppi, ne ha molto meno ove ad esso si combini l'iridectomia.

Gli è certo che l'iridectomia preliminare toglie un ostacolo grandissimo al maneggio del cucchiaio, e che questo, senza contundere un tessuto irritabilissimo, quale è l'iride, rasentando il margine sclerale della ferita può agevolmente raggiungere e frangere il margine superiore della zonula già stirata in tutta la sua periferia dallo spostamento dell'intero apparecchio lenticolare, e scivolando nella fossetta ialoidea riesce facilmente e forse contemporaneamente a svincolare il cristallino dai suoi attacchi posteriori come dai restanti tenacoli della zonula di Zinn.

Nei casi ordinarii l'escita non troppo rapida del cristallino obbliga la piccola ferita a rinchiudersi subito dopo, e ciò basta ad impedire la perdita dell'umor vitreo.

Se, invece, l'ammalato contrae accidentalmente i muscoli del bulbo, col cristallino esce pure una piccolissima quantità di umor vitreo, ma basta chiuder tosto le palpebre ed esercitare per qualche minuto una debole pressione con un gruppo di bambagia nella direzione della piccola ferita, per essere certi che questa si rinchiuda tosto ed impedisca la continuazione dell'accidente. La

successiva fasciatura leggermente compressiva, purchè fatta regolarmente, assicura una rapida adesione e cicatrizzazione della ferita ed impedisce così che l'accidente notato si rinnovi.

Con tutto ciò toccherei l'assurdo se osassi dire all'appoggio di 21 casi bene riesciti che questo sia il metodo operativo per eccellenza applicabile a tutte od alla massima parte delle cataratte. Sono anch'io persuaso fin d'ora per la mia stessa esperienza, come lo potrei essere *a priori*, di quanto asserisce il Wecker parlando del metodo di Pagensteker (1): che cioè le cataratte a masse corticali assai molli benchè arrivate a completa maturanza sono quelle che oppongono le maggiori difficoltà per la estrazione capsulare completa. Così sono altrettanto persuaso che più il soggetto è avanzato in età e più la cataratta è antica (regressiva) vi ha meno resistenza della zonula di Zinn e minor pericolo per la rottura della capsula. In quest'ultima serie di casi io potei sempre estrarre il cristallino nella sua totalità senza perdere nemmeno una goccia di vitreo e posso appellarmene a chi mi assistette nell'operazione. Nella prima serie, invece, massime quando tenni la sezione sclero-corneale troppo piccola relativamente alla massa catarattosa, ebbi leggiera perdita di vitreo e la capsula anteriore si ruppe lasciando escire il nucleo colla massima parte delle masse corticali unite alla capsula posteriore. Tuttavia non si ebbero mai nemmeno in questi casi reazioni gravi, le quali furono certo ovviate dalla iridectomia preliminare, ed al solo caso seguito da iritide con ipopion, come ho già notato, potei rimediare ancora con un'altra iridectomia, rimanendo all'individuo un soddisfacentissimo grado di vista.

---

(1) « Des nouveaux procedés opératoires de la cataracte ». Parallèle et critique par L. Wecker. Vedi « Annales d'oculistique », fasc. mars-avril 1868.

Non mi accaddero mai finora, nè tosto nè tardi, le successioni di emorragie intraoculari, o di distacco retinico, che osservò il Wecker in due casi che durante l'operazione aveano dato grave perdita di umor vitreo, forse appunto perchè fui sino ad oggi fortunato di non avere mai questo accidente nel grado a cui accenna quell'Autore.

Posso quindi permettermi di conchiudere con una modestissima riflessione: che cioè, se un metodo operativo teoricamente affatto razionale valse a fornire una serie consecutiva di buoni risultati a chi non può avere l'abilità operativa propria soltanto dei clinici, che dispongono d'una numerosissima serie di ammalati per le proprie osservazioni ed esperienze, deve avere per sè stesso un reale valore e merita quindi d'essere convenientemente apprezzato, e senza prevenzioni esperimentato.

Toccherà poi ai maestri nell'arte di stabilire coll'appoggio delle loro numerose esperienze quale sia il valore comparativo di quel metodo in confronto agli altri, onde i pratici possano essere opportunamente indirizzati a scegliere nei singoli casi il più conveniente ed il meglio appropriato.

Ed ora che ho esaurito come per me si poteva anche l'argomento delle molteplici indicazioni curative che ha oggigiorno l'iridectomia, potrei qui aggiungere un breve riepilogo di quanto venni fin qui dicendo intorno ai principali e più opportuni presidii nelle infiammazioni dell'occhio. Ma siccome per amore di chiarezza dimostrativa ho già forse abusato di ripetizioni nel corso di questo lavoro, non voglio più a lungo tediare i miei lettori; ho riferito esperienze e considerazioni che mi parvero degne di nota nell'interesse della scienza e della pratica; posso essermi ingannato, ma *homo sum, et nil humani a me alienum puto.*

Sugli Alcaloidi; *pel dottore* **GIO. ANGELO BARBAGLIA**, *incaricato dell'insegnamento della Farmaceutica e docente privato di chimica legale nella R. Università di Pavia.* (*Continuazione della pag. 149 del fascicolo di ottobre e Fine*).

Proprietà.

A. *Proprietà Fisiche.* — La Bossina, espressa dalla formola $C^{18} H^{21} NO^{3}$ (empirica) (1), $C^{18} H^{18} O^{3}, N H^{3}$ (razionale) (2), ovvero col simbolo *Bu.*, dal motto latino Buxus (3),

---

(1) Il peso atomico del C (carbonio) è eguale a 12, quello dell'O (ossigeno) è eguale a 16.

(2) Secondo la scuola di Berzelius, gli alcaloidi vengono considerati siccome corpi appajati, composti cioè del gruppo molecolare $N H^{3}$ (ammoniaca) e di un altro gruppo molecolare che varia colla natura dell'alcaloide stesso. Donde la suaccennata formola razionale della Bossina.

(3) Berzelius, il riformatore della nomenclatura guitoniana, il creatore dell'analisi chimica, lo scopritore di cento e più corpi, il vero fecondatore delle sublimi inspirazioni di Lavoisier, è l'Autore della notazione chimica moderna. — Egli, riferibilmente alla notazione degli alcaloidi, propose di esprimere simbolicamente questi corpi composti colle prime due lettere del nome latino. E siccome poi, molti di questi simboli si potrebbero confondere con alcuni simboli dei corpi indecomposti, così egli suggerì di soprassegnare i primi con una croce; verbigrazia $\overset{+}{Mo}$, simbolo della morfina (da non confondersi con Mo simbolo del Molibdeno). $\overset{+}{Br}$, simbolo della brucina (da non confondersi con Br simbolo del Bromo), ecc. Qualora poi il nome di due o più alcaloidi incominciasse coll'istesse due lettere, come per es.: codeina, coneina, conessina, in tal caso la lettera iniziale C si farebbe seguire dalla prima lettera differente e si esprimerebbe quindi il primo corpo con $\overset{+}{Cd}$; il secondo con $\overset{+}{Cn}$ e il terzo con $\overset{+}{Ce}$.

quando è allo stato di chimica purezza, si presenta sotto forma di polvere bianca, soffice, leggerissima, amorfa — di sapore amarissimo, che per altro non si percepisce che dopo un pò di tempo, e persistente; assai disgustosa e difficile a dissimularsi colle sostanze di aggradevole sapore. — È inodora (l'odore *sui generis* aggradevole che ha quella del commercio deriva da un particolare principio essenziale commistovi), — inalata, anche in piccola quantità, come avviene quando la si maneggia un pò bruscamente o ci facciamo coi soliti mezzi a polverizzarla, provoca facilmente lo starnuto.

Collo sfregamento la si elettrizza in modo molto analogo alla colofonia, per il che (le sue molecole disponendosi in quel reciproco sforzo di avvicinamento che è detto dai fisici tensione elettrica) essa facilmente attrae i corpi leggieri.

Scaldata in crogiolo di platino fin verso i 100° C. (bagno-maria) essa perde l'8,2 °/₀ di acqua, e scaldata più là ai 145°-148° (bagno d'olio) incomincia a mandar fumi bianchi, e, ad una temperatura un poco più elevata, volatilizza senza gran fatto decomporsi.

È pochissimo solubile nell'acqua, a caldo, è un tal poco più solubile che non a freddo, tantochè, mentre una parte di Bossina per sciogliersi completamente esige 6000 p. di acqua fredda, d'acqua bollente essa non ne esige che dalle 1500 alle 1800 parti. — È solubilissima nell'alcool assoluto e un pò meno nell'etere, cosicchè una parte di Bossina esige cinque parti del primo menstruo e del secondo tredici parti all'incirca. — È pure solubilissima (e forse in grado maggiore che non nei due menstrui precedenti) nell'acetonio, nel solfuro di carbonio e nel cloroformio; la sciolgono benissimo anche l'alcool amilico, la benzina, il creosoto, gli olj fissi e volatili; e in tutti questi casi, il calore, quando però sia mite, giova ad accelerarne l'azione. Se noi versiamo poi

nell'acqua fredda goccia a goccia una soluzione alcoolica concentrata di Bossina, questa, per la massima parte, si precipita subito sotto forma di masse bianche, polvero-fioccose, più o meno dense; il che comprova maggiormente quanto la Bossina sia poco solubile nell'acqua, e ve lo sia in grado incomparabilmente minore che non nell'alcool, tanto da doverla considerare come insolubile.

B. *Decomposizioni.* — La Bossina all'ordinaria temperatura è inalterabile; ma scaldata in crogiolo di platino al di là dei 150° C., si decompone completamente (decomposizione ignea) senza lasciare residuo veruno e sviluppando mano mano principj pirogenici assai complessi, di colore sempre più bruno, di odore empireumatico, combustibilissimi e che bruciano con fiamma bianca assai fuligginosa; essi principj condensati poi su corpi freddi, si presentano come goccie oleose più o meno colorite in bruno.

La Bossina sottoposta alla distillazione secca in storticina di vetro (ustione), dapprima liquefà e dà poi vapori bianchi, in seguito questi si fanno giallognoli, rosso-bruni, bruni e poi neri, sono di odore viroso, empireumatico, che va sempre più aumentando col progredire della distillazione. Nella storticina in fine non rimane che una massa carbonosa, soffice, leggiera, molto spugnosa, rigonfiata e lucente. — Il condensato è come un olio brunastro, pesante, quasi insolubile nell'acqua, assai solubile nell'alcool e nell'etere, di reazione alcalina pronunciatissima (soluto alcoolico ed etereo). Fra i varj prodotti di distillazione della Bossina sono a rimarcarsi il carbonato d'ammoniaca e l'ammoniaca (in molto minore quantità), corpo questo che facilmente si riconosce all'olfato, pel suo odore pungente, caratteristico, o meglio colle carte esploratrici di tornasole arrossato (che ritorna azzurro), di curcuma (che arrossa) o di viole (che rinverdisce), o, meglio ancora,

colla solita bacchetta intrisa nell'acido cloridrico, che, portata quasi a toccare la superficie libera del liquido pirogenico, dà i noti vapori bianchi, opachi, di cloruro ammoniaco (1).

L'acido nitrico concentrato trasforma l'alcaloide in una massa resinoide, giallo-brunastra, viscosa, tenace, affatto insolubile nell'acqua (2).

Fra i molti prodotti che ci fornisce la Bossina distillata coll'idrato di potassa o di soda, meritano d'essere ricordati: la monometilamina, la bimetilamina ed il pyrrhol (3).

C. *Combinazioni.* — La Bossina, come base, si combina cogli acidi neutralizzandoli e dando origine a sali perfettamente definiti; come base forte, è capace di neutralizzare anche gli acidi forti, quali: il solforico, il cloridrico, l'acetico, l'ossalico ecc.; e i corpi salini che ne risultano, alcuni sono cristallizzati, altri amorfi, la maggior parte solubili.

I sali di Bossina più importanti e meglio studiati sono: il cloruro, il solfato, il cromato, il cloruro bossin-platinico, l'acetato e il tannato. — Le combinazioni

(1) Se invece della Bossina noi sottoponiamo alla ustione qualcheduno de' suoi sali, verbigrazia: il solfato, il cloruro, in tal caso, fra i prodotti pirogenici, si trova ancora ammoniaca ma tutta sotto forma di carbonato, di solfato e di cloridrato; e ancora facilissimamente la si riconosce cogli stessi reattivi, purchè la si svincoli prima dalla combinazione salina, scaldando il distillato in tubetto d'analisi, insieme colla potassa, o colla soda, o colla calce caustiche.

(2) Il Fauré nella sua Memoria (a carte 433 del precitato periodico farmaceutico) relativamente alle proprietà della Bossina scrive: « L'acide nitrique la convertit en principe amer et ne donne point d'acide oxalique ».

(3) Gr. William's. « Chem. Gaz. », 1858, pag. 321.

solubili ordinariamente si preparano, come è detto dai pratici, per accoppiamento, saturando cioè l'alcaloide direttamente coll'acido; le insolubili invece per precipitazione, versando cioè nel soluto acquoso di un suo sale, l'acido, vuoi libero, vuoi in combinazione con un alcali e sotto forma di soluto acquoso.

Dirò brevemente di ciascheduno.

Cloruro di Bossina, espresso dalla formola $\left.\begin{matrix} C^{18}H^{22}NO^{3} \\ Cl. \end{matrix}\right\}$, si prepara neutralizzando direttamente la Bossina sospesa nell'acqua coll'acido cloridrico, ed evaporandone il soluto lentamente, meglio a bagno-maria. — È polvere cristallizzata, bianca, quand'è di recente preparazione, mentre lasciata in contatto coll'aria assume mano mano una leggier tinta giallognola, giallo-succino.

Si scioglie facilissimamente nell'acqua e un pò meno nell'alcool; i due soluti lasciati evaporare lentamente e spontaneamente all'aria riabbandonano il sale cristallizzato in forma di squammette talcose, trasparenti (Maclagan).

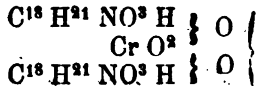
Solfato di Bossina (Fauré) v'ha il solfato neutro $\left.\begin{matrix} \left.\begin{matrix} C^{18}H^{21}NO^{3}H \\ SO^{2} \end{matrix}\right\} O \\ \left.C^{18}H^{21}NO^{3}H\right\} O \end{matrix}\right\}$ e il S. acido $\left.\begin{matrix} \left.\begin{matrix} C^{18}H^{21}NO^{3}H \\ SO^{2} \end{matrix}\right\} O \\ \left.H\right\} O \end{matrix}\right\}$

Entrambi si preparano come il cloruro (1). Il primo

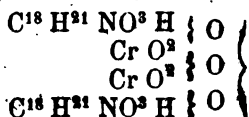
(1) « J'ai préparé le sulfate de Buxine », scrive il Faurè, « en neutralisant de la dissolution alcoolique de Buxine avec de l'acide sulfurique faible. La liqueur suffisamment concentrée, à une douce chaleur, fut placée dans un lieu sec et froid; après quelques jours, de petits mamelons se deposèrent sur les parois de la capsule, mis en contact avec l'eau, ils se décomposèrent; une partie de la Buxine se précipita, et l'autre portion resta dissoute dans le liquide, à l'état de sulfate acide ».

è molto meno solubile nell'acqua del secondo. Il residuo dell'evaporazione lenta dei due soluti è cristallino. Il primo si presenta come polvere bianca minutamente cristallizzata, il secondo invece in cristalli prismatici maggiormente pronunciati: ovvero semplicemente in piccoli aghi setacei, flessibili (?). Il solfato di Bossina è incomparabilmente più amaro e si percepisce subito assai più prontamente dell'alcaloide, il che dipende, senza dubbio, da ciò che il primo si scioglie prontamente nella saliva, mentre il secondo non vi si scioglie che coll'andar del tempo.

Cromato di Bossina (Bödeker). V'ha il cromato neutro:



ed il cromato acido



Il neutro si prepara versando il soluto acquoso di cromato di potassa nel soluto del pari acquoso di solfato o cloruro di Bossina. Appena precipitato, è sotto forma di magnifici aghi prismatici di color giallo-aranciato, i quali col tempo, stando all'aria come avviene durante l'essiccazione, imbruniscono alquanto.

Il *cloruro platin-bossinico* — (Bödeker) è rappresentato dalla formola $C^{18} H^{21} NO^3, HCl, Pt Cl^2$. — Si prepara versando il clorido di platino nel soluto acquoso di solfato o di cloruro bossinico. È una polvere amorfa, giallo-pallida, insolubile nell'acqua fredda, lievemente solubile nella calda.

L'*acetato di Bossina* (Fauré). $\left.\begin{matrix} C^{18} H^{21} NO^3 H \\ C^2 H^3 O \end{matrix}\right\} O.$

Come già disse l'autore, lo si prepara disciogliendo l'alcaloide nell'acido acetico e agevolando la reazione col calore moderato. Il soluto acquoso evaporato a secchezza

e il residuo ridotto in polvere, va conservato in vasi a smeriglio ermeticamente chiusi. — È un sale che sembra incristallizzabile, deliquescente, donde il suggerimento dato per la prima volta del Fauré, che fa d'uopo metterlo in vasi « bouché bien, à fin de le préserver de l'humidité (1) ». — Oltre a ciò esso è decomposto dall'acido solforico, e la Bossina viene trasformata in solfato.

Il *tannato di Bossina* (Baldassare Pavia), ottiensi versando un soluto etereo-alcoolico di una parte di Bossina in un soluto pure etereo-alcoolico di due parti di acido tannico. — Esso si presenta sotto forma di polvere amorfa giallognola, la quale, quando è perfettamente secca, è leggierissima, impalpabile.

D. *Reazioni*. — I soluti alcoolici, eterei, cloroformici, amilici, benzinici e via via, manifestano tutti reazione alcalina, dacchè ritornano all'azzurro il tornasole arrossato dagli acidi, rinverdiscono la tintura di rabarbaro; e tale reazione puossi equiparare, come disse il nostro Pavia, a quella della chinina. I medesimi soluti poi, neutralizzati con un acido, vuoi minerale, vuoi vegetale, in generale, abbandonano l'alcaloide sotto forma di sale neutro insolubile, che nuovamente si scioglie man mano, si soprassatura il liquido con nuova quantità d'acido.

Tutti i soluti acquosi dei sali di Bossina (solfato, cloruro, acetato) trattati:

1. Col *Cloruro d'oro*, precipitano in bianco-giallastro; il precipitato è d'aspetto fioccoso, assai leggiero e col tempo diventa violetto per riduzione del sale d'oro.

2. Col *Clorido di platino*, precipitano in giallo-chiaro pallidetto, volgente al carneo, d'aspetto polverulento, un pò solubile nell'acqua calda e quasi insolubile nella fredda. — La precipitazione non è immediata.

(1) « Journal de Pharmacie », t. XVI, pag. 184.

3. Col *Cromato e bicromato potassico*, danno un precipitato fioccoso giallo-aranciato vivo, insolubile in un eccesso di reattivo.

4. Col *Ferrocianuro potassico*, precipitano in bianco sporco un pò volgente al verde, d'aspetto fioccoso, è insolubile in un eccesso di reattivo — e col *Ferricianuro potassico* il precipitato, ancora fioccoso, è decisamente colorato in verde smeraldo.

5. Col *Solfocianuro potassico*, danno un precipitato polverolento bianco lievemente tinto in rosso (1).

6. Col *Nitrato mercurico*, danno un precipitato bianco fioccoso, solubile in eccesso di liquido precipitante (2).

7. *L' ammoniaca, gli alcali fissi* e i corrispondenti *carbonati* ingenerano nei sali di Bossina solubili un precipitato voluminoso bianco (3), precipitato il quale è debolmente solubile in eccesso di liquido precipitante bollente, mentre è solubilissimo in una corrente di acido carbonico. Cercando poi di sprigionare dal liquido l'acido carbonico mediante il calore, l' alcaloide riprecipita parzialmente cogli stessi caratteri di prima.

8. *Il solfuro ammonico* dà un precipitato giallastro chiaro, abbondante, d'aspetto decisamente gelatinoso.

9. *L' iodio* in soluto aquoso, dà un bel precipitato rosso aranciato sporco, fioccoso anzichè coaguloso, che acquista un lustro metallico caratteristico con un eccesso di reattivo.

10. *Il cloruro di sodio e d' iridio* dà una colorazione ocracea.

---

(1) Fa mestieri usare soluti neutri.

(2) Forse il fatto della solubilità del precipitato nel liquido precipitante deriva dall'essere quest'ultimo sempre un pò acido anche quando è ben preparato.

(3) Il Fauré a carte 433 del precitato periodico dice: « la soude, et l'ammoniaque, la précipitent sous forme de *gélée blanche* (hydrate de buxine).

11. *L'acido picrico* precipita in un bel giallo citrino
12. *Il cloruro mercurico* e *l'ioduro potassico-mercurico* danno origine a un precipitato bianco, polvero-fioccoso, amorfo, abbondante e voluminoso. — Il *cianuro platinico potassico*, dà pure origine a un precipitato amorfo, ma questo col tempo acquista una struttura cristallina.

13. Col *reattivo di De-Vry* i soluti salini di Bossina danno un precipitato giallognolo che si scioglie nell'ammoniaca colorandola in azzurro.

14. *Le tinture alcooliche di noce di galla* e di *acido tannico* precipitano abbondantemente in bianco-giallastro gelatinoso.

A tutte queste reazioni aggiungasi eziandio che l'*ossalato d'ammoniaca*, l'*ioduro potassico puro* (privo di jodato e di jodio libero), il *solfato* ed il *fosfato di soda*, il *nitrato di potassa*, il *solfato di magnesia*, i *solfati di rame, di nichelio, di cobalto, di manganese*, il *cloruro ferrico*, l'*acetato di piombo e molti altri sali* nei soluti aquosi di un sale di Bossina non ingenerano cambiamento sensibile (1).

E. *Azione antizimica.* — Egli è già da qualche anno che il Conzen e il Binz si occuparono a studiare l'azione del solfato di bebirina nei processi fermentativi. Entrambi con numerose esperienze vennero a dimostrare come quel sale, fosse capace di prevenire la fermentazione delle sostanze organiche, non che di arrestarla quando è già in corso. Con esperienze comparative i medesimi vennero a dimostrare eziandio come, tale virtù antizimica,

(1) Io ho fatto e più volte verificato tutte queste reazioni, la maggior parte col cloruro di Bossina, alcune col suo solfato e altre col suo acetato.

del solfato di bebirina, fosse, se non superiore, almeno eguale a quella del cloridrato di chinina, sì, da potere; nei processi zimotici, indifferentemente l' un sale all' altro sostituire (1).

Di simili esperienze vennero tentate non ha guari (2) dall' egregio sig. Pavia col solfato di Bossina. — Egli, in compagnia del dott. Francesco Mazzolini, medico-condotto pure di Locate Triulzi, eseguì due serie di esperienze, dirette a determinare il rapporto antizimico esistente fra il solfato di bossina e il bisolfato di chinina.

In tre bicchierini di vetro mise la miscela fermentescibile composta di 1 parte di lievito di pane e 4 p. di zucchero d'uva sciolto in 20 p. di acqua. La miscela del primo bicchierino lasciò sola, aggiunse invece a quella del secondo grammi 1 di bisolfato di chinina, e a quella del terzo grammi 1 di solfato di bossina, e tutti abbandonando a sè alla temperatura di 25° R. — Egli tenne i tre vasi in osservazione pel corso di otto giorni e riconobbe, che, mentre la miscela senza antizimico dopo 24 ore manifestava già distintamente i segni obbiettivi della fermentazione alcoolica (segni che andarono poscia sempre aumentando di intensità e che nel 3.° e 4.° giorno si cambiarono in quelli della fermentazione acetica), e, mentre la seconda miscela, quella cioè col bisolfato di chinina, incominciava solo al principio del quinto giorno a presentare i primi segni sensibili della fermentazione alcoolica e all' ottavo aveva già assunto l' odore

---

(1) La proprietà antizimica del cloridrato di chinina, prima del Binz, è stata divinata dal Pringle e dimostrata in seguito dall' egregio prof. Polli: « Sulle malattie da fermento morbifico ». Milano, 1861, pag. 23.

(2) Baldassare Pavia. « Esperienze intorno all' azione antifermentativa del solfato di Bossina ». « Annali di chimica applicata alla medicina », Fascicolo di ottobre 1868.

agro proprio della fermentazione acetica, la terza miscela, col solfato di bossina, in capo *all' ottavo giorno era ancora tal quale come nel primo*, dacchè, conservando l' istesso odore aromatico del sale di bossina usato, non presentava nessuno di quei segni obbiettivi che a fermentazione accennano. — Egli rifece l'esperienza coll'istessa miscela, ponendo però, questa seconda volta, nei tre bicchierini grammi 2 di carne di vitello cruda. Anche qui, mentre la mescolanza senza antizimico dopo 24 ore già pativa e dopo due giorni presentava tale un odore cadaverico che il Pavia dovette rimoverla dal suo studio, e mentre il bicchierino del bisolfato di chinino manifestava i primi segni di putrefazione dopo quattro giorni, il terzo bicchierino, quello del solfato di bossina, in capo all' ottavo giorno era ancora *tal quale come nel primo*.

Donde il Pavia venne condotto a stabilire il suo logico corollario: « la potenza antifermentativa del solfato di Bossina emerge manifestamente più intensa di quella del bisolfato di chinina, e quindi se questa potenza fosse un vero *dinamometro* della virtù antifebbrile di esso, la Bossina sarebbe superiore al sinora creduto sovrano dei febbrifughi! »,

Se non che, nelle mie esperienze sulla fermentazione alcoolica, che eseguiva nei mesi di luglio, agosto e settembre dell'anno scorso e sugli antizimici, che pure eseguiva nell'istess'epoca, colla miscela fermentescibile tipica composta di grammi 6 di glucosio sciolto in 100 cent. cub. di acqua e di gram. 1 di lievito solido spontaneamente essiccato al sole e stemperato in 20 cent. cub. di acqua, mi sono fatto a esperire insieme un campione di Bossina solfatizzata, gentilmente favoritami da un farmacista di Milano.

Tale Bossina mi diede risultati non conformi a quelli che il sig. Pavia aveva già pubblicati da quasi un anno;

avvegnachè, alla già detta miscela tipica avendo io aggiunto due grammi del detto sale di Bossina, e avendo la medesima abbandonata a sè, se non ha incominciato a fermentare subito (come è avvenuto della miscela tipica, senza antizimico, e la quale ho fatto agire di confronto) il processo esordì manifestamente 24 ore dopo, poi si fece più intenso e toccò il suo termine in tre giorni; inoltre, ad altra miscela tipica già in piena fermentazione avendo aggiunto del pari due grammi della stessa Bossina solfatizzata, il processo mi sembrava rallentasse d'alquanto, ma ben tosto riprese il suo natural corso come se non avessi aggiunto sale bossinico veruno (1). Donde il dubbio che a carte 413 della mia Memoria sulle fermentazioni morbose (2) ho emesso intorno al grado di efficacia antifermentativa della Bossina; dubbio che ho creduto bene esternare, non per infirmare il merito del sig. Pavia, che certo è grandissimo, avendo egli condotte le sue esperienze con sagacia ed assennatezza, ma per avvertirlo semplicemente come le sue esperienze, mi paressero troppo scarse di numero ed ese-

(1) Mi affretto a dichiarare che la ragione della quasi nessuna azione antifermentativa del sale bossinico da me adoperato in tale circostanza, sta in ciò, che esso era assai impùro, che anzi dalle analisi che ne ho fatto non ha guari, di Bossina pura esso non ne conteneva più del 20 %, il resto essendo pressochè tutto bisolfato di calce. Di tal sale tengo ancora in laboratorio tre o quattro grammi e lo conserverò ben volontieri perchè, se esso vale da un lato a giustificare il mio operato, dall'altro lato serve a dimostrare quanto sia facile (allorquando non si avverta ai precetti dell'arte farmaceutica) avere il solfato di bossina coinquinato di bisolfato di calce. Errore che, non io solo nè solo il farmacista che m'ha favorito il sale in quistione, ma altri, per imperizia e per ignoranza, commise più d'una volta. — V. Baldassare Pavia, lavoro citato, pag. 33.

(2) « Annali univ. di medicina », vol. CCXII, fasc. maggio-giugno 1870.

guite troppo in piccolo e meritassero quindi d'essere ripetute su più ampia scala, per poterne dedurre rigorosi corollarj, trattandosi di un argomento tanto importante qual'è quello ch'egli prese a studiare.

All'oggetto adunque non tanto di conoscere se la Bossina sia veramente antizimica (il che era già dimostrato e in una maniera incontrovertibile), quanto per determinarne il vero grado relativo, la sua potenza o valore dinamometrico nei processi fermentativi, nei passati mesi di luglio e di agosto ho dato mano a varie esperienze dirette a determinare il rapporto antizimico del solfato di Bossina, preparato da me stesso, e di quello preparato dal sig. Pavia (1), in confronto col bisolfato di chinina e coi solfiti di magnesia e di calce, sali questi che ho messo a reagire nell'istessa miscela fermentescibile tipica.

A grammi 80 di glucosio, sciolto in un litro di acqua ho aggiunto 200 cent. cub. di lievito di birra fresco denominato convenzionalmente liquido, ho diviso l'intera massa in 6 parti eguali e ho messo ciascuna parte in separati vasi a smeriglio.

Il *primo* di tali vasi, non conteneva che la miscela fermentescibile, che dirò *M. tipica di confronto.* — Aggiunsi invece al *secondo* grammi 1 di solfato di Bossina, al *terzo* grammi 1 di bisolfato di chinina, al *quarto* grammi 1 di solfito di magnesia, al *quinto* grammi 1 di solfito di calce, e al *sesto* cent. cub. 5 di un soluto saturo di bisolfito di calce, che m'aveva in laboratorio già da tempo, e che, ciò malgrado, non era gran fatto alterato. — Il termometro segnava 28° C. quando chiu-

(1) Tale Bossina mi venne gentilmente favorita dal caro amico Pietro Corbetta, il migliore, per studio e per ingegno, degli studenti del 3.° corso di farmacia del testè passato anno scolastico.

deva i sei vasi in scaffale, affinchè la fermentazione non venisse disturbata dai repentini salti di temperatura che in quei giorni intercorrevano assai spesso.

Dopo 24 ore il *primo vaso* trovavasi già in vigorosa fermentazione, dacchè torbido assai, e presentava intenso il movimento tumultuario, copioso lo sviluppo gassoso, e la schiuma era siffattamente abbondante che poco mancava non traboccasse dal vaso; oltre a ciò essa m'aveva l'odore di alcool veramente deciso e pronunciatissimo. — Il liquido del *secondo vaso* era, per lo contrario, tranquillissimo, non dava bolla di gas, era perfettamente limpido, giallognolo, di un particolare odore aromatico aggradevole anzi che no e molto somigliante a quello del laudano liquido del Sydenham. — Non al tutto limpidi si potevano dire i liquidi del *terzo e del quarto vaso*, i quali non davano luogo a nessuna bolla di gas, e fiutati entrambi non sentivano che di lievito di birra. — Alquanto torbido, e forse un pò più dei due primi, si presentava il liquido del *quinto vaso*, poche bollicine di gas a larghi intervalli si svolgevano dal suo liquido che diede poca schiuma quand'anche vivamente agitato. — Il *sesto vaso*, per ultimo, era limpidissimo come il secondo e dava un odore misto di lievito e di acido solforoso assai deciso.

Dopo 48 ore il *primo liquido* presentava la fermentazione alcoolica alquanto meno vivace del giorno antecedente — il *secondo* era perfettamente limpido, tranquillo e di un odore di laudano veramente schietto e più forte di quello del giorno innanzi — il *terzo* e il *quarto* davano allora i primi segni visibili dell'incoata fermentazione, e sapevano ancora distintamente di lievito di birra — il *quinto liquido* era assai torbido, sviluppava bollicine gassose abbondanti, che aumentarono assai di numero e di volume sotto l'agitazione, sviluppava una schiuma bianca e un odore disgustoso misto di acido lattico e bu-

tirrico e di acido valerico (?). — Il *sesto vaso* era precisamente come il dì innanzi.

Dopo tre giorni il N.° 1 quasi non dava più segno di fermentazione alcoolica, dacchè chiaro trasparente alla superficie, torbido alquanto verso il fondo, pochissime bolle sprigionavansi dalla sua superficie, dove non si vedeva che poca schiuma rudimentale, insignificante. — il N.° 2 come l'jeri, — i numeri 3 e 4 fermentavano vivamente, in tale metamorfosi sembravami corressero di pari passo; davano entrambi una odore alcoolico piuttosto deciso e forte — il N.° 5 era tranquillo, tutto il liquido, divenuto quasi trasparente, presentava una corteccia superficiale bianca, tenace e un odore misto di caccio e di burro stantii veramente ributtante — il N.° 6 era ancora tal quale come nella prima giornata.

Al 5.° giorno presentavano: il N.° 1 gli obbiettivi caratteri macroscopici e microscopici della fermentazione acetica — il N.° 2 gli indizi che accennavano all'iniziarsi della fermentazione alcoolica, l'odore di laudano era in esso intensissimo — i numeri 3 e 4 avevano tutti i sintomi della fermentazione alcoolica che stava per volgere al suo tramonto — il N.° 6 presentava i caratteri fisico-chimici organolettici, macroscopici e microscopici della fermentazione putrida omai finita, — e il N.° 6 non era punto cambiato da quello che era il primo giorno.

Al settimo dì, i complessivi caratteri, nei numeri 1, 3, 4, accennavano alla fermentazione acetica, nel N.° 2 ancora alla fermentazione alcoolica, e nel N.° 5 alla fermentazione putrida; il N.° 6 non era punto alterato.

All'ottavo giorno si notò solo che il N.° 2 era passato esso pure alla fermentazione acetica, mentre gli altri erano ancora tal quali come il giorno antecedente.

Cotali risultati esperimentali già dimostrano con abbastanza evidenza come, in ordine a potenza antizimica, la Bossina occupi il primo posto, che le tengon dietro subito

i solfiti, nonchè, per ultimo, il bisolfato di chinina; e ciò quantunque l'analisi chimica istituita a *posteriori* sui solfiti, abbia dimostrato essere questi sali parzialmente alterati, coinquinati cioè di molto solfato (1).

Con altra serie di esperienze ho inteso tradurre in cifre i reperti formulati nella precedente analisi; e ciò determinando la quantità d'alcool, cui le varie miscele fermentescibili hanno prodotto in una unità di tempo; o, in altre parole, istituendo su ciascheduna, trascorso un dato tempo, una o due analisi alcoometriche.

Ho sciolto grammi 200 di glucosio in gr. 1600 di acqua e vi ho mescolato intimamente gr. 250 di lievito

---

(1) Affine di poter giudicare con maggior fondamento il vero valore antifermentativo dei sali in questione, giudicai prezzo dell'opera, mentre procedevano le già descritte fermentazioni, analizzare i solfiti determinandone l'acido solforoso, ovverosia il per cento di solfito superstite, integro, non ancora alterato dall'ossigeno atmosferico, dacchè essi sali, così all'aspetto, parevanmi già trasformati parzialmente in solfati e quindi in sale inerte. — Cotali analisi m'hanno dimostrato che in 1000 parti del solfito di magnesia adoperato nelle surriferite fermentazioni, si contenevano parti 688 di solfito chimicamente puro, parti 230 di solfato di magnesia e il resto ossido di magnesio ed altre sostanze estranee; e che pure in 1000 parti del solfito di calce si contenevano soltanto parti 397 di solfito chimicamente puro.

Quanto alla soluzione satura di bisolfito di calce, non me ne sono curato gran fatto, ben sapendo che il sale utile in essa contenuto, doveva in peso superare di gran lunga gli altri sali; epperò il vaso N. 6 non può entrare come fattore a stabilire il rapporto antizimico in questione. Ho usato di quel sale unicamente per vedere fin dove poteva continuare l'azione sua; e non senza meraviglia in oggi trovo che quella miscela, da quattro mesi che l'ho sulla mia tavola, è ancora tal quale come nel primo giorno, o, per lo meno, non ha subìto sensibile fermentazione.

solido stemperato in acqua. Il tutto ho diviso in otto parti eguali, ho posta ciascuna in separato vaso a smeriglio, aggiungendo ai numeri 3 e 4 gr. 2,00 di solfato di Bossina preparato da me, ai numeri 5-6 gr. 2,00 di bisolfato di chinina e ai numeri 7-8 gr 2,87 di solfito di magnesia (1), abbandonando il tutto, ed eziandio i numeri 1-2, senza antizimico (miscela tipica, di confronto), in preda alla naturale fermentazione alcoolica (2). La temperatura era di 29° C.

Ventiquattro ore dopo i varj liquidi nei loro caratteri fisico-chimici ed organolettici presentavanmi notevolissime differenze (ben inteso confrontando fra loro i numeri pari e i dispari); e in ordine a queste giudicai essere vigorosa la fermentazione nei numeri 1 e 2, nulla nei numeri 3 e 4, appena incoata nei numeri 5 e 6, e un tal poco più inoltrata nei numeri 7 e 8. — Ciascuno di questi liquidi sottoposti a due distillazioni frazionate nell'apparecchio Salleron (onde suolsi far uso in molte dogane e negli ufficj d'amministrazione per gli assaggi ordinarj dei vini e di altri liquidi fermentati). Misi perciò nel bollitore del medesimo apparecchio cent. cub. 72 (che corrispondono a due volte la capacità del misurino graduato) e ne distillai cent. cub. 36.

I risultati ottenuti dalle 16 distillazioni, per maggiore brevità e chiarezza, ho voluto riassumere nel seguente specchio.

---

(1) In grammi 2,87 del solfito di magnesia analizzato (e che ho trovato contenere il 696 per mille di vero solfito) esistono grammi 2 di sale chimicamente puro.

(2) Ho predisposto doppia serie di esperienze perchè ne fosse più attendibile il risultato e le fermentazioni decorrendo a due a due parallelamente, di pari passo, nei loro reperti non lasciassero luogo a nessun dubbio.

1.ª *Serie.*

Distillato	Temperatura (gradi centig.)	Densità osservata	Dens. corretta (Temp. media di 15° C.)	Densità media
N.° 1	28°,0	7,5	5,45	= 5,625
» 2	28°,5	8,0	5,80	
» 3	29°,0	1,5	0,05	= 0,150
» 4	27°,0	1,5	0,25	
» 5	26°,0	6,8	4,90	= 5,100
» 6	26°,5	7,0	5,30	
» 7	26°,0	4,0	2,60	= 2,625
» 8	28°,0	4,5	2,65	

2.ª *Serie.*

Distillato	Temperatura (gradi centig.)	Densità osservata	Dens. corretta (Temp. media di 15° C.)	Densità media
N.° 1	30	3,0	0,40	= 6,150
» 2	28	8,0	5,90	
» 3	28	1,5	0,15	= 0,150
» 4	28	1,5	0,15	
» 5	27	7,0	5,20	= 5,300
» 6	28	7,5	5,40	
» 7	27	4,5	2.85	= 3,125 (1)
» 8	26,5	5,0	3,40	

(1) Confrontando le densità medie della prima serie con quelle della seconda serie si vede, che queste ultime sono maggiori, ovverosia esprimono maggiore ricchezza alcoolica; ciò si deve al fatto, che la prima serie di distillazioni è stata eseguita nelle ore antimeridiane, la seconda serie nelle pomeridiane, tre ore dopo all'incirca, e che, durante questo lasso di tempo i liquidi hanno continuato a fermentare.

Da queste esperienze logicamente siamo tratti a concludere, che le potenze antifermentative del solfato di Bossina, del bisolfato di chinino e del solfito di magnesia (ritenute essere in ragione inversa dell'alcool che le tre miscele fermentescibili hanno prodotto nell' unità di tempo), stanno fra loro in ragione inversa dei numeri 0,150. 5,100. 2,625 (1.ª serie di distillazioni) ovvero dei numeri 0,150. 5,300. 3,125 (2.ª serie di distillazioni). In ultima analisi la potenza antifermentativa è maggiore nel solfato di Bossina, poi le terrebbe dietro dapprima il solfito di magnesia e per ultimo il bisolfato di chinina.

Nell' istesso mese di luglio ho fatto una terza serie di esperienze su più ampia scala e con maggiore quantità di miscela fermentescibile.

Grammi 600 di glucosio ho sciolto in un litro d'acqua; d'altra parte ho stemperato in 300 cent. cub. d'acqua, 200 grammi di lievito solido, ho mescolato i due liquidi assieme, e con acqua distillata ho ridotto l'intiera massa fino al volume di un litro e mezzo. Il tutto ho diviso in 12 parti eguali, ponendo ciascuna in vaso separato.

I vasi N.° 1 e 2 erano vuoti (fermentazione tipica), — N.° 3 e 4 contenevano invece gr. 2 di solfato di Bossina preparato da me, — N.° 5 e 6, gr. 2 di solfato di Bossina preparato dal Pavia, — N.° 7 e 8, gr. 2,80 di solfito di magnesia, — N.° 9 e 10, gr. 2,00 di solfito di soda, — e N.° 11 e 12, gr. 2 di bisolfato di chinina.

Il termometro segnava 28°.

L'esame obbiettivo istituito 20 ore dopo, mi ha dato a conoscere essere viva e intensa la fermentazione nei numeri 1 e 2 e meno viva e decrescente nei numeri 11 e 12, — 9 e 10, — 7 e 8, — 3 e 4, — 5 e 6. La fermentazione in questi ultimi quattro vasi (3 e 4 — 5 e 6), parevami da poco incominciata, dacchè la massa liquida, sebbene molto torbida, sviluppava poco gas, produceva

poca schiuma anche coll'agitazione e sapeva decisamente di odore di laudano.

Coll'alambicco Salleron ho eseguito l'analisi alcoometrica dei numeri impari venti ore dopo che venne fatta la miscela (1.ª serie) e più tardi, trenta ore dopo, dei numeri pari (2.ª serie), distillandone 72 cent. cub. come nella preaccennata determinazione. I risultati che mi fu dato raccogliere veggansi nei due seguenti specchietti:

1.ª *Serie.*

I. Distillato	II. Tempo	III. Temperatura	IV. Densità osservata	V. Densità corretta
N.° 1	7,30 ant.	28	9,0	6,80
» 3	8,15 »	28	2,0	0,30
» 5	9,00 »	28	1,5	0,15
» 7	9,45 »	27	3,5	1,20
» 9	10,30 »	30	6,0	3,70
» 11	11,15 »	30	9,0	6,90 (1)

(1) I. Cent. cub 36 di liquido, distillato da cent. cub. 72 di miscela in fermentazione.

II. Ore della giornata in cui ho eseguito la distillazione.

III. Temperatura che aveva il liquido distillato all'atto in cui ho rilevato la sua ricchezza alcoolica.

IV. Densità alcoometrica del medesimo liquido alle varie temperature indicate nella 3.ª colonna.

V. Densità alcoometrica dello stesso liquido alcoolico alla temperatura media di 15° C.

2.ª Serie.

I. Distillato	II. Tempo	III. Temperatura	IV. Densità osservata	V. Densità corretta
N.° 2	5,30 pom.	28	10,0	7,70
» 4	6,00 »	30	4,0	1,90
» 6	6,40 »	30	3 5	1,40
» 8	7,25 »	29	6,0	3,90
» 10	8,30 »	29	7,5	5,25
» 12	9,00 »	29	9,5	7,05

A controllare questi risultati si avrebbe potuto fare l'analisi zaccarimetrica tanto dei diversi liquidi della distillazione residuati nel palloncino dell'alambicco (filtrandoli dapprima e riducendoli tutti all'istesso volume, nel caso che non lo fossero), come anche dei liquidi primitivi dapprima bolliti e del pari accuratamente filtrati. Avvegnachè la quantità di glucosio superstite, sfuggita cioè al processo della fermentazione, e che di leggieri puossi determinare mercè del processo di Barreswill, mi sembra *a priori* pur essa opportuna a rilevare il grado, la potenza dei sali antizimici in questione, di quei sali la cui influenza ha fatto sì, che la fermentazione della miscela ove trovavansi, esordisse più tardi e decorresse più lenta che non fece la miscela fermentescibile tipica a cui non aveva aggiunto nessun antizimico. Tale era infatti lo scopo precipuo per cui istituiva questa terza serie di esperienze, quando mancandomi tempo, e se vuoi anche il necessario materiale, dovetti, le analisi zaccarimetriche, lasciare a metà, con risultati incerti e dubbiosi sì, che non meritano di essere presi in considerazione. — Che se mai, per buona ventura, in quest'anno scolastico qualche giovane studioso vorrà onorarmi in laboratorio e giovarmi del suo gene-

roso ajuto e consiglio, come altri già fece l'anno scorso (1), tali studj amerei riprendere assiem con lui e, quand'anche non riescissimo a trovare nessun fatto importante, potremmo sempre andare soddisfatti d'avere usato del nostro tempo a pro della scienza.

F. *Azione fisiologica.* — Intorno a questo argomento non furono istituite molte esperienze. — Il Conzen e il Binz avrebbero trovato il solfato di Bebirina sugli organismi inferiori (protozoi e infusorj), essere di azione letale anche in piccola quantità, e in generale agire con intensità pari al cloridrato di chinina, e l'azione tossica del medesimo sale sulle amibe d'acqua salsa e sulle euglenidi, essere potente e di intensità pari, se non superiore, a quella dello stesso sale chinico. — Gli stessi fisiologi ebbero occasione di esaminare il sangue di animali avvelenati, sia col cloruro di chinina, come col solfato di Bebirina, ed hanno dovuto persuadersi che entrambi questi sali (Protoplasma-Gift), sugli elementi istologici del sangue, agiscono deleteriamente e che sui globuli bianchi essi soli esercitano un'azione mortifera decisamente; essendochè il movimento contrattile del loro protoplasma va rallentando e finisce a poco a poco per sospendersi completamente. Essi per altro avrebbero rimarcato la notevole differenza, che i detti globuli conservano lo stato viscoso-glutinoso, che loro è proprio, allorquando la

(1) Fra i molti bravi studenti che mi furono in laboratorio, generosi di intervento e di ajuto, debbo, in ispecial modo, ricordare Antonio Stagnoli e Pietro Corbetta, avendomi essi, nello scorso anno, prestato segnalati servigi, sia coll'assistermi nel corso di chimica legale, cui ebbi l'onore d'impartire nel R. Ateneo di Pavia, sia col cooperar meco assiduamente e con singolare abnegazione, a questi studj sulla Bessiana e specialmente alla sua estrazione.

morte vien loro recata dal sale di Bebirina, mentre perdono di questa loro sembianza caratteristica quando sono spenti dal sale di chinina.

Si aggiunga poi, che i globuli bianchi, negli animali assoggettati all'azione del sale di Bebirina, diminuiscono di gran lunga di numero ed assai più che non negli animali che si trovano sotto l'influenza del sale di chinina.

Il Conzen ha istituito varie esperienze sopra cani septiemici (?) e sopra cani sani, amministrando loro dosi diverse e sempre crescenti di solfato di Bebirina, ed è riescito a dimostrare che questo sale, anche in dosi non rilevanti, è tale da riuscire loro mortifero, determinando in essi un quadro sintomatico di vero avvelenamento. — A un cane di corporatura media (?) avendo egli propinato varie dosi del sale in questione (incominciando con gr. 0,5 ed aumentando fino a gr. 0,8), fra i molti sintomi morbosi cui egli ebbe a notare, meritano speciale menzione: il vomito, la diarrea o la stitichezza, vertigini ripetute, il tremolio e languore generale e che per lo più, finisce colla morte; oltre a ciò l'animale fino da principio ha presentato i segni subbiettivi della fame, della sofferenza e del dolore. — Nella maggior parte dei cani esperimentati colla Bebirina, egli ha trovato che fino alla dose di gr. 0,3 essa non riesce mortale, tantochè dopo poche ore gli animali entrano in convalescenza, e completamente si ristabiliscono; mentre che ad una dose maggiore, in tesi generale, la morte è certa e sopravviene in un tempo più o meno lungo a seconda della dose ingesta e della robustezza dell'animale.

Il Conzen amministrò a un cane gr. 0,1 di Bebirina solfatizzata in soluzione acquosa; dopo 3 ore e 40 m. gliene amministrò altri gr. 0,2; dopo 40 altri minuti gr. 0,4 e infine dopo altr'ora gr. 0,1, e trovò, con sua meraviglia, che l'animale morì senza presentare fenomeni convul-

sivi, e all'autopsia senza offrire lesione materiale visibile.

Egli provò eziandio sopra sè stesso il medesimo sale fino alla dose di gr. 0,3, senza che la sua salute ne venisse disturbata; rimarcò che le sue orine dopo $^1/_2$-1 ora davano un intorbidamento, sia coll'acido solforico come col soluto acquoso concentrato d' iodio, intorbidamento che non aveva più luogo 4 ore dopo l'ingestione. — È impossibile decidere se ciò accenni a un rapido assorbimento e ad una rapida eliminazione del sale bebirico senza aver fatto nuove e più precise indagini.

A tutto ciò devesi aggiungere per ultimo che, secondo le osservazioni del Golding, del Bird e del Powel, la quantità d' urea nelle orine degli animali che si trovano sotto l'azione della Bebirina solfata, va considerevolmente aumentando.

Non so bene se di simili esperienze ed osservazioni siano state fatte colla Bossina. Parmi che no; e vogliano perciò gli studiosi istituirle e su larga scala, essendochè, una volta dimostrato che essa agisce fisiologicamente come la Bebirina, si avrebbe un altro argomento per ammettere l' identità dei due corpi già più sopra dichiarata.

Io da parte mia ho avuto occasione di provarla sugli esseri inferiori: vibrioni, spirilli, vibrio-cefalici, amibe, euglenidi (?) e sopra altri microzooelementi, e ho potuto rilevare che questi esseri, mentre nel loro stato normale m' avevano un movimento vivacissimo ed a loro bell' agio giovavansi del mezzo in cui vivevano, dopo l' aggiunta di una goccia di soluzione satura di solfato di Bossina sul vetro del microscopio, la maggior parte di quegli animaletti, come forsennati, si diedero a fuggire in cerca di un ambiente migliore; alcuni si fecero presto immobili ed altri invece nei loro movimenti si rallentarono grado grado e finirono poi ancor essi col cessare di vivere.

M' è occorso di vedere un fatto curioso: che, ognivolta quelle creaturine, specialmente i vibrioni ed i vibriocefali, si avvicinavano ad una briciola di solfato di Bossina, tosto se ne scostavano quasi come indispettiti, facendo per qualche tempo curiosi attucci, affine di liberarsi dalla molesta influenza di quell' ostico boccone.

Applicazioni terapeutiche.

A. *Indicazioni.* — Come ho già avuto occasione di accennare in principio della storia naturale del Buxus sempervirens, il legno, la corteccia e le foglie di questa pianta da secoli hanno sempre goduto grande favore, nonchè presso il volgo, presso i medici addottrinati, come eccellente sudorifero ed antispasmodico, e venivano con vantaggio amministrate nella sifilide costituzionale, nel reumatismo ed in altri processi morbosi cronici. Nessuno, ch' io sappia, mediante scritto fin qui non ha fatto cenno della virtù febbrifuga del detto vegetale, quantunque, al dire di persone degne di molta fede, fosse stato adoperato dal volgo ed anche ordinato da medici empirici con rilevante vantaggio, sotto forma di decottolito, nelle febbri palustri anche ostinate. — Così pure, nel tessere la storia naturale della Nectandra Rodiei, ho avuto occasione di accennare come la corteccia di quest'albero dai Guianesi fosse usata da gran tempo e con risultato soddisfacentissimo, a combattere le febbri periodiche; fatto del quale l' insigne medico di Demerara, il Rodie, diede la più chiara testimonianza.

Or dunque, egli è dagli alcaloidi già da noi nominati *Bossina* e *Bebirina* (dal Flukiger identificati e perciò denominati entrambi coll' unico appellativo di *Bossina* e da noi studiati sotto molteplici punti di vista) che gli alberi donde vengono estratti, il Buxus sempervirens e la Nectandra Rodiei, deggiono la loro virtù febbrifuga anti-

miasmatica. Le molteplici esperienze cliniche istituite in questi ultimi tempi da autorità mediche abbastanza competenti, hanno infatti dimostrato ciò, nel modo più evidente.

Fino dal 1857 il sig. Baldassare Pavia invitava alcuni medici a provare la Bossina preparata da lui nelle febbri miasmatiche, e risposegli primo il bravo medico di Melegnano, dott. Vitali. Questi, in quell'anno, curò 64 febbricitanti, dei quali 41 guarirono e gli altri 23 diedero un risultato sfavorèvole (1). Incorraggiato da cotale successo, per verità soddisfacentissimo, continuò i suoi clinici studii anche nel 1858 e nel 1859, usando però, in luogo della Bossina pura, il suo solfato. Dei 54 casi che ha curato nel 58, ne guarirono 42, gli altri 12 fallirono alla cura; e dei 42 curati nel 59 ne guarirono 34, mentre dichiararonsi al tutto refrattarj 8 casi soltanto (2).

L'istesso medico condotto, anche negli anni susseguenti, della Bossina solfatizzata ha avuto sempre a lodarsi grandemente: Noi vediamo in fatti, in altro suo resoconto, che di 64 ammalati (3), 52 diedero risultato positivo, gli altri 12 invece risultato negativo. Dal medesimo resoconto risulta che di quelle intermittenze febbrili furono:

21	a tipo	quotidiano		guarite	17	refrattarie	4
21	»	terzanario		»	18	»	3
13	»	»	doppio	»	11	»	2
4	»	quartanario		»	2	»	2
5	»	irregolare		»	4	»	1

(1) L'egregio dottore fece giustamente notare come, in quell'anno, molte periodiche, e in numero maggiore che non negli anni addietro, si sieno dichiarate refrattarie anche al bisolfato di chinina.

(2) Baldassare Pavia. Vedi prospetti nominativi a pagina 11, 12, 13, 14, 15 del lavoro già citato.

(3) Dal prospetto nominativo di questi ammalati risulta che

e che quindi ebbe la guarigione dell'81 per 100. — Ebbe ragione adunque il bravo dott. Vitali di scrivere che, non solo egli crede poter proclamare la Bossina il più potente rivale del chinino finora conosciuto « ma che, tanta n' è la sua convinzione, da autorizzarlo a prescriverla anche nelle perniciose ove capitasse il caso ».

Al generoso appello del sig. Pavia risposero varj altri medici-condotti; tra cui meritano di essere ricordati: il dott. Francesco Mazzolini, M. C. di Locate-Triulzi, il dott. Tibaldi Alessandro, M. C. di Binasco, il dott. Buzzoni, M. C. di Landriano (Prov. Pavese), il dott. Giuseppe Albani, M. C. a S. Colombano e il dott. Giuseppe Casali, M. C. di Belgiojoso.

Il dott. Mazzolini ha riferito di aver curato colla Bossina solfatizzata 113 febbricitanti, dei quali guarirono 79 e non risposero al rimedio gli altri 34. Dalla relazione ch'egli fece al Pavia risulta avere egli curato febbri a tipo

quotidiano	N.° 69	con guarig.	N.° 46	senza guarig.	N.° 23
terzanario sem.	» 24	»	» 17	»	» 7
terzanario dop.	» 10	»	» 6	»	» 4
quartana sem.	» 7	»	» 4	»	» 3
quartana dop.	» 1	»	» 1	»	» —
quartana p.	» 2	»	» 2	»	» —
	N.° 113	»	N.° 79	»	N.° 34

delle quali

Maschi N.° 77	con guarigione	N.° 53	senza guarigione	N.° 24
Femm. » 36	»	» 26	»	» 10
N.° 113	»	N.° 79	»	N.° 34

6 furono curati dal dott. Tiraboschi di Carpiano con molto successo; 12 dal dott. Anelli e ne guarirono 9; 6 dal dott. Senna di Melegnano, dei quali uno solo diede negativi risultati.

Donde appare manifestamente, che le cure colla Bossina, istituite dal paziente e conscienzioso medico di Locate Triulzio, ebbero assai minore fortuna di quelle fatte dal dott. Vitali, avvegnachè mentre quest'ultimo ebbe la guarigione dell' 81 per 100, il primo non ne ottenne che il 70 per 100 all' incirca (1).

Del solfato di Bossina ebbero molto a lodarsi i dottori Tibaldi e Buzzoni, dacchè il primo, sopra 59 periodiche (22 maschi e 37 femmine), ne guarì 46 con una sola dose di medicamento e 4 con due dosi (l'84 per 100) e il secondo, sopra 57 (32 maschi e 25 femmine), ne guarì 43 (il 75 per 100).

Il dott. Albani, sopra 15 casi di febbricitanti da lui curati, ottenne la guarigione di 11, quindi del 73 per 100; e per ultimo il dott. Casali, sopra 45 casi (20 maschi e 25 femmine), ne guarì 37, quindi l' 82 per 100 all' incirca.

Laonde, riassumendo il fin qui detto, sopra 513 casi di febbri miasmatiche, che i prefati medici sottoposero alla cura del solfato di Bossina, ebbero esito favorevole 389, quindi all' incirca il 75 per 100. Sotto questo punto di vista adunque, considerando che in media il chinino guarisce quasi l' 80 per 100 di piressie miasmatiche, pos-

---

(1) Giova per altro avvertire che i minori effetti conseguiti dal sig. Mazzolini (effetti pur sempre soddisfacentissimi, quando si confronti la Bossina solfatizzata cogli altri antiperiodici e, se vuoi, anche coll' antiperiodico sovrano, il chinino) si spiegano in parte dalle complicazioni gastro-enteriche ond' erano affetti, in quella stagione, moltissimi ammalati e quasi tutti quelli curati da lui. Oltre a ciò, egli soggiunge di avere escluso dal numero dei guariti « ogni caso, sul quale aveva la più piccola incertezza che colla Bossina si avesse fatto propinare qualche altra sostanza, fosse stato un amaro delle erbe le più comuni ».

siamo asseverare che, dopo questo farmaco sovrano, la Bossina è a considerarsi come il più potente dei febbrifughi finora conosciuti e a lei dobbiamo quindi dar sempre la preferenza.

Se non che, il medico allorquando si trova nella necessità di scegliere un farmaco (fra varj che soddisfano ad una data indicazione), dovendo egli dare la preferenza a quello che, oltre alla potenza medicatrice, meglio soddisfa alle altre questioni di terapeutica, come: la stabilità del medicamento, il suo prezzo venale, la sua azione fisio-patologica e la maggiore o minore suscettività d'essere eliminato dall'organismo (elementi tutti di importanza e che non presi nella debita considerazione, si andrebbe errati nella scelta del medicamento), così, riferibilmente alla Bossina, mi farò a dire qualche cosa anche intorno a cotali questioni.

Quanto al modo di comportarsi della Bossina (sotto questo appellativo si comprenda pure tanto l'alcaloide libero come i suoi sali) a contatto dell'aria atmosferica dirò, che esso non differisce punto dalla chinina, imperocchè, al pari di questo corpo, e in generale di tutti gli alcaloidi, gode di una grande stabilità (1), tanto, che noi la troviamo sempre identica a sè stessa, vuoi che la conserviamo all'aria, vuoi fuori del contatto della medesima in vasi di vetro chiusi con buon tappo a smeriglio.

I due alcaloidi, Bossina e Chinina, presentano invece una certa differenza nel prezzo, con notevole sopravvento di economia della prima sulla seconda. Infatti, da precise indicazioni attinte dal sig. Pavia (unico far-

(1) Gli alcaloidi, sia secchi che umidi, non subiscono sensibile avaria tanto all'aria come sotto l'acqua e neppure in seno a sostanze organiche animali, in preda a fermentazione putrida. Argomento questo della più alta importanza nelle questioni di giurisprudenza chimica.

macista, ch' io mi sappia, che fin qui si sia occupato della tecnica estrazione della Bossina e che ne sia sempre abbondantemente provveduto a ricerca dei compratori), venderebbe il suo alcaloide al prezzo di 10 centesimi il grammo (1) e forse lo darebbe anche a minor prezzo, qualora ne avesse un considerevole smercio. Circostanza questa della più grande importanza, quando si consideri, che anche la classe povera di campagna, comecchè manchevole del necessario sostentamento, in luogo di starsi rassegnata sotto la febbre, sperando la guarigione in un ente supremo, ha da giovarsi di un farmaco il quale, mentre ha in sè la peregrina virtù della chinina, di questo febbrifugo, costa tuttavia molto meno (2).

Fra i varj medici che si occuparono seriamente dell' azione febbrifuga della Bossina, i dottori Vitali, Albani, Mazzolini e Tibaldi, ne' loro malati, ebbero a notare varj disturbi, varj sintomi di nuove insorgenze morbose, i

(1) Il Pavia, pochi giorni fa spedì in Germania, alla casa Böhringer e figlio in Stoccarda, chilogrammi 1.500 per lire 150. — La casa Böhringer ordinariamente spedisce in Italia il solfato di chinina al prezzo di lire 300 il chilogrammo.

(2) Anch' io mi associo veramente di cuore col dott. Mazzolini invidiando il dott. Albani che ha la fortuna di vincere la febbre con soli nove decigrammi di chinino « senza aver più bisogno il malato di altro rimedio », perchè dalle mie poche cure che ho fatto nei testè passati mesi di luglio, agosto e settembre col solfotartrato di chinina e col chinino e da quelle che ho visto dirigere da altri medici miei amici, ho dovuto convincermi, che di rado ne basta la dose di un grammo, e che invece, nella più grande maggioranza de' casi, fa duopo propinarne una seconda dose, una terza e persino una quarta. Epperò è giustificata quel pò di titubanza che il dottor Albani, sulla convenienza economica della Bossina, ha manifestato nella sua lettera.

quali, per essere passaggere e di poco momento, non tolgono al rimedio di quel pregio, che in questi ultimi anni incontrastabilmente esso si è acquistato. — Così il dott. Vitali ha notato la Bossina essere causa nel paziente di disturbi nervosi, variabili a norma della età, del sesso e della costituzione fisica individuale. Anch' essa, come i chinacei, allorquando è presa a dosi piuttosto rilevanti, localizza la sua azione al sistema nervoso, segnatamente al cervello, prediligendo certi nervi di senso e in ispecial modo l'acustico; donde il sussurro e il tintinnio agli orecchi, la cofosi, la cefalea, le vertigini che manifestano gli ammalati già da qualche tempo sotto l'influenza del solfato bossinico. — Comunque ciò sia, questi sintomi si verificano meno spesso che non col chinino; sono molto passaggieri e di brevissima durata; e quand' anche la cura sia già in corso da lunga pezza, essi non sono mai in quel grado da far venire al paziente tanto in uggia il medicamento, come è in generale dei chinacei.

L' egregio dott. Vitali fece notare che quando la Bossina, farmaco di azione eccitante e fugace, sia debitamente amministrata e in dose non tanto elevata, è tale da non risvegliare alcun disturbo locale del ventricolo, disturbo che assai di sovente e molto palesemente si verifica col solfato di chinina.

A ciò egli soggiunge ancora, « se si deve tener calcolo anche di quei pochi individui predominati da uno stato di atonia, di rilasciamento, di deficienza di coesione e di poter vegetante nella fibra organica, ai quali ho amministrato del pari la Bossina pura, è forza ammettere in lei un' altra virtù, voglio dire la tonica plasticante, perchè coll'uso continuato della medesima ho visto determinarsi una più valida contrazione nel tessuto organico degli organi digerenti, accrescersi la forza interna riproduttiva ed il processo dinamico della digestione acquistare maggior vigore ».

« Da questi pochi casi » scriveva il dott Albani di S. Colombano « ho avuto occasione di persuadermi che il solfato di Bossina è lento nello spiegare i suoi effetti e che è più attivo disciolto in un decotto amaro, che in pillole; che si può amministrarlo anche nelle intermittenze complicate da irritazioni gastro-enteriche lente ... Però non posso negare che la Bossina sia priva di efficacia nelle febbri intermittenti, specialmente in quelle di lento corso, mentre non è prudenza prescriverla in quei malati che vengono colpiti da forti parossismi, giacchè questo farmaco, non avendo la virtù di fermare non solo il secondo accesso, ma nemmeno di scemarlo nella sua forza, ne viene di conseguenza che il malato incorrerebbe pericolo di vita se si lasciasse sopraffare da un terzo parossisma senza ricorrere al chinino ».

Il dott. Mazzolini in 18 individui ai quali aveva propinato quando una dose, quando due dosi di solfato di Bossina del peso di grammi 1 a gr. 1,20, notò pressochè costante l'insorgenza « di turbe addominali; consistenti in bruciore e peso di stomaco e di ventre, ed in alcuni anche vomito e diarrea ». A ciò soggiunge poi « devó però avvertire che tali disordini, e principalmente il peso allo stomaco e l'ardore di ventre m'occorsero pure facendo propinare il chinino, ciò che m' induceva in molti casi a somministrare i solfiti o soli o uniti col chinino, mistura che mi propongo di esperimentare anche colla Bossina ».

Anche il dott. Tibaldi ne' suoi malati ebbe a notare non infrequentemente « pirosi e sete ardentissima, poche volte un sussurro negli orecchi e capogiro, — in qualche caso si manifestarono atrocissimi dolori di ventre con vomito e diarrea ».

Facendo qualche riserva dei disturbi del sensorio cerebrale, che dico intieramente subordinati all'azione della Bossina, parmi che tutti gli altri sintomi, più che da

questo corpo, si debbano derivare dalla infezione palustre (1), ovvero dalle malattie intercorrenti, o, forse ancora da incongrua propinazione del febbrifugo. — Non oso per altro niegare con ciò, che il propinato medicamento, *segnatamente se Bossina libera*, possa essere causa di loro esacerbazione. — Laonde, anche sotto questo quarto punto di vista, la Bossina solfatizzata sarebbe preferibile al chinino.

B. *Posologia.* — La dose della Bossina, come in generale di tutti i medicamenti di azione eroiça, deve variare a norma dell' età, del sesso, della costituzione fisica del paziente, dell' intensità dell' accesso e della durata della febbre. — Appoggiandoci alle molte cliniche esperienze fin qui istituite possiamo dire che, in generale, per un adulto di buona costituzione, la dose giornaliera può arrivare ai centoventi centigrammi, e non deve essere minore di un grammo. Essa bossina va poi propinata a dosi refratte.

« Malgrado però tali disturbi intestinali », disse il dott. Mazzolini, « sono d' avviso che, un grammo solo di solfato di Bossina per un adulto sia nella maggioranza de' casi insufficiente e che giovi meglio incominciare la cura con 12 a 15 decigrammi ». — Io mi permetto però aggiungere, che, nei ragazzi e nelle persone deboli, irritabili, cagionevoli, valetudinarie, la dose dovrà essere minore e proporzionata al grado della complicazione.

Se dopo la prima dose la febbre è recidiva, senza por tempo in mezzo, non appena ha declinato l'accesso, si propinerà una seconda dose e così una terza, qualora la feb-

---

(1) Vedi la mia Memoria *Sulle fermentazioni morbose.* — « Ann. univ. di med. », vol. CCXII, fascicolo di maggio e giugno 1870.

bre recidivasse ancora. — « Per gli ammalati che recidivarono », dice il dott. Buzzoni di Landriano, « portai il medicamento ad un terzo e fino al doppio della dose ordinaria, e ne ottenni effetto duraturo senza lamentare alcun spiacevole accidente ». — « Dei curati » disse il dott. Tibaldi « 46 guarirono, in quattro si dovette ripetere la dose. . . . . In qualche caso, dopo consumata la dose della Bossina, si ebbe un accesso di febbre, che però, senza ricorrere ad altra dose, non fu seguito da altri ». — « Su otto malati » scrisse il dott. Mazzolini « ho ripetuto una seconda volta il rimedio a grammi uno o a centigrammi 120 per dose. . . . . ». In circa $^{4}/_{5}$ degli ammalati « egli scrisse eziandio » mi tenni alla dose di un grammo ordinariamente in pozione; — più tardi, negli adulti, prescriveva 12 a 15 decigrammi, e più comunemente in pillole, da prendersi nel tempo dell'apiressia ».

C. *Forma.* — Per gli effetti che dalla Bossina si desiderano conseguire, non è indifferente propinarla sotto forma di soluto (pozione, tisana, limonata) piuttosto che di polvere, di pillola, di confetti o d'altro preparato solido; avvegnachè dalla forma, sotto la quale essa viene propinata, si ottengono effetti più o meno pronti, più o meno intensi, più o meno duraturi.

Il dott. Vitali raccomanda la forma di polvere, quantunque in molti casi dica d'avere usato della forma pillolare e con successo. — Il dott. Tibaldi ai suoi ammalati ha costantemente amministrato la Bossina sotto forma di polvere, e la dose ordinaria che soleva prescrivere (grammi uno), faceva dividere in 8 parti, involgere poi in ostie e propinare nel tempo dell'apiressia una ogni due ore. — Il dott. Albani predilige la forma di soluto in decotto amaro; il dott. Mazzolini invece la forma pillolare. « Sono d'avviso », scriveva quest'ultimo, « che giovi meglio

incominciare la cura con 12 a 15 decigrammi e preferire la forma della pillola a quella della soluzione ».

Io per me, nel caso concreto, trattandosi di Bossina o del suo solfato neutro, darei la preferenza al soluto e mi acconcerei, almeno fino a un certo punto, anche alla polvere, mentre proscriverei in modo assoluto la forma pillolare, segnatamente quando si desiderano effetti pronti, rapidi, intensi e sicuri. Questo ch'io dico, assevero, considerando, innanzi tutto che, le pillole, in generale, affaticano lo stomaco, o a meglio dire, ne irritano meccanicamente la mucosa per modo, che, qualche volta, vi suscitano quei disturbi gastrici a cui ho già avvertito più sopra e che alcuni medici fanno derivare dal farmaco innocente, denigrandone insensatamente la fama dovutagli; e maggiormente lo assevero ancora considerando in secondo luogo che il farmaco in questione, non potendo passare in circolazione se non se è sciolto dal succo gastrico, esso deve aspettare che questo si secerni e in quella copia, perchè la sua soluzione possa avvenire completamente. Colla pillola, adunque, non sarà mai possibile ottenere effetti sì pronti da poterli confrontare con quelli che sono proprj dei soluti. — Ma volendo anche prescindere da questo fatto (che pure nel caso nostro è di grandissimo momento), ancora darei la preferenza al soluto e proscriverei assolutamente la pillola per ciò solo che, quella parte di febbrifugo sfuggita all'assorbimento e, pel moto peristaltico e antiperistaltico dello stomaco, rimossa nel duodeno, si trova in condizioni chimico-fisiologiche al tutto cambiate e sfavorevolissime al suo assorbimento. Quivi, la Bossina, incontrando succhi, non più acidi, sibbene di reazione alcalina, se non è salificata rimarrà insolubile e inassorbibile, se poi è salificata (cioè sotto forma di lattato, o di cloruro o di solfato acido), verrà spostata dalla sua combinazione e pur essa resa insolubile e inassorbibile. Onde

sì nell'un caso che nell'altro il nostro alcaloide va irreparabilmente perduto (1).

Per siffatte ragioni nella terapia bossinica delle periodiche palustri, vorrei proporre l'uso non già dell'alcaloide puro, libero, sibbene del suo bisolfato, quantunque più disgustoso del primo e di sapore molto più tenace e persistente. Io proporrei di amministrarlo sotto forma di soluto, in pozioni, in tisane, o in apozemi, forma la quale parmi meglio s'addica a un medicamento febbrifugo.

L'*eccipiente* sia pure l'acqua, od anche un idrodecottolito amaro, siccome molto saggiamente ha usato il dott. Albani, ovvero anche un idrodecottolato. A sciogliere il vostro sale, usate pure, se vi torna più comodo, anche del vino o della birra, ovvero di un enolito o di un brutolito, chè la vostra cura non soffrirà danno.

Siccome poi la terapeutica prescrive che, a circostanze pari, si debba sempre preferire il farmaco più aggradevole, o meno disgustoso che sia, perchè più digeribile e più tollerato dallo stomaco, così farete sempre ottima cosa (massimamente se si tratta di ragazzi, che all'amaro arriccian sempre il naso, ovvero di adulti schifiltosi e facili al vomito), dissimularne il tanto amaro e disgustoso sapore della Bossina con *compatibile correttivo*, quali, a mò d'esempio, lo zucchero, il miele, il succo di liquerizia, alcuni liquidi aromatici di aggradevol sapore (idrolato di menta, di cannella, di garofani, d'anice, d'arancio, ecc.), ovvero il siroppo semplice o aromatizzato con qualcheduno di questi liquidi essenziali. In luogo di tuttociò potrete giovarvi anche dell'infuso di caffè o del

(1) Vedi l'azione degli alcali e dei carbonati sulla Bossina e suoi sali solubili a pagina 553.

caffè e latte (1), come si pratica molto efficacemente col chinino, dovèndolo propinare a ragazzi indocili.

D. *Incompatibilità e consociazione.* — Ommettendo di parlare della incompatibilità fisica e fisiologica, di poco momento pel caso nostro, mi occuperò brevemente solo della incompatibilità chimica che interessa e medico e farmacista.

In generale, nella teràpia bossinica saranno a considerarsi incompatibili, tutti quei corpi che venendo a mutuo contattò col farmaco reagiscono, combinandovisi o decomponendolo, ovvero rendendone la base insolubile o quindi inassorbibile. La maggior parte de' sali metallici, e più i carbonati alcalini, il tannino e per conseguenza i decotti alcalini e i decotti astringenti si trovano in questa categoria. — Per lo contrario, saranno a considerarsi come compatibili e consociabili coi preparati di Bossina, in genere, tutti quei corpi indifferenti che su di essa non esercitano veruna azione chimica, o che, esercitandovene, non le fanno perdere della sua qualità febbrifuga. In quest' ultimo caso si trova la maggior parte dei soluti acidi.

Or bène, per sì fatte ragioni e pel vecchio adagio chimico *corpora non agunt nisi soluta*, non amministreremo mai nè la Bossina nè i suoi sali, con soluti metallici e meno con decotti alcalini che contengono carbonato di potassa. — Così pure non la propineremo mai nè prima, nè dopo, nè con nessuna di quelle bevande vegetali conosciute dai medici col vago appellativo di *astringenti*

(1) Devo per altro avvertire che, siccome l'acido tannico del caffè nero rende insolubile parte della Bossina, che perciò va parzialmente perduta, così per ottenere dal farmaco l' istesso effetto, farà duopo aumentarne la dose di qualche centigrammo.

(Amentacee, Rubiacee, Poligalee, ecc.), perchè più o meno ricche di *principj tannici* (1).

Il paziente potrà soprabevere al febbrifugo senza danno, limonate vegetali e minerali; anzi tali pozioni io troverei indicatissime come bibita ordinaria della giornata, perchè mentre da un lato con essa possiamo soddisfare la sete del paziente, coadjuamo, dall'altro lato, a mantenere il farmaco sotto quella forma che è pur necessaria perchè passi in circolo.

Già il dott. Vitali aveva manifestato l'idea di associare la Bossina con altri rimedj allo scopo di soddisfare ad un tempo ad altre indicazioni terapeutiche. Il dottor Mazzolini ha del pari promesso di esperimentare la Bossina nelle periodiche, consociata con qualche *adjuvante*, come: il solfito di magnesia. Se i due bravi medici abbiano attuato il loro lodevole progetto nol so; nel caso che no, esterniamo sinceri voti che il facciano in appresso, perchè la terapeutica delle febbri intermittenti, dalle loro esperienze avvantaggerà sempre.

E. *Propinazione.* — Anche per la Bossina, sia essa pura, sia solfatizzata, reggono le norme relative alla propinazione degli antiperiodici. Vuolsi quindi propinarla nell'apiressia, e almeno due ore prima dell'insorgenza del

---

(1) A quei medici pratici che ridonsi un pò troppo della teoria, vorrei dir loro di non dare alle mie parole un senso assoluto, di amministrar pure, se vogliono, come fanno col tannato di chinina, il tannato di Bossina, che pure nel succo gastrico è solubile; ma li assicuro, che, in qualsiasi contingenza, e peggio se il paziente è cacchetico o dispeptico, facendo a loro modo, buona parte del loro febbrifugo sfuggirà all'assorbimento, e, passando nel duodeno, andrà inevitabilmente perduto. Ond'è che, per avere dal rimedio l'istesso effetto, sarà loro mestieri propinarlo in dose maggiore ed epicraticamente.

nuovo accesso. È assai utile, e qualche volta indispensabile, prima di amministrare questo farmaco, togliere, con opportuni purgativi, ogni complicazione gastro-enterica, se mai ne esistesse; comecchè il dott. Buzzoni sia d'opinione contraria e abbia scritto: « l'antica consuetudine di far precedere un purgante prima di somministrare un rimedio febbrifugo, la trovai pel chinino come anche per la Bossina affatto superflua ».

Anche la Bossina e il suo solfato parmi si possano usare con vantaggio nella *profilassi* della intermittenza febbrile, purchè si ottemperi sempre a tutte quelle leggi igieniche che riflettono principalmente l'aria, l'economia domestica, i cibi e le bevande; del che ho già detto tanto che basti nel lavoro sulle fermentazioni morbose alla profilassi delle febbri intermittenti. Io vorrei amministrarla a tenui dosi e refratte di 20, 30, 40 centigrammi, sotto forma di soluto, meglio di enolito, ovvero anche di polvere o di pillola, che in tal caso torna indifferente.

Circa alle applicazioni terapeutiche che risguardano la Bebirina, non mi fu dato raccogliere che scarse notizie. — Fino dal 1843 il suo solfato impuro era stato adoperato e con vantaggio in Inghilterra, dove, fin d'allora, aveva già trovato calleggiatori appassionati. — In Francia il Becquerel ne fece primo l'applicazione, trattò sette casi di febbri ad accessi inveterate e recidive, e di cinque conseguì la guarigione completa. — Il Clarus, in Germania, trattò egli pure alcune febbri col soluto di solfato di Bebirina acidificato con acido solforico e dichiarò di non averne avuto nessun successo. — Anche in Inghilterra, il Bennett, nel 1852, non è riuscito a ottenere dalla cura bebirinica quell'esito fortunato, che altri ottenne molti anni prima; egli emette però il dubbio che la Bebirina di cui s'era servito, non fosse stata pura.

La Bebirina venne trovata utile nella cura di altri

processi morbosi. — Così il Williams ha usato con vantaggio il solfato di Bebirina nella oftalmia scrofolosa alla dose di gr. 0,12 mattina e sera. — A. P. Merril usò pure con successo del medesimo sale contro l'amenorragia alla dose di gr. 0,3. — Il Maclagan dice di avere ottenuto con esso sale la guarigione di casi di febbre larvata e di dispepsia atonica.

Riassumendo pertanto in breve tutto quanto esposi in questo mio lavoro dirò che

1.° La *Bossina* è un alcaloide scoperto nel 1830 dal Fauré di Bordeaux nell'Euforbiacea, il Buxus sempervirens.

2.° Essa, non ha guari, dal Flückiger venne dichiarata identica alla *Bebirina*, scoperta nel 1834 dal Rodie di Demerara nella Nectandra Rodiaei, — alla *Pelosina*, scoperta nel 1838 dal Wiggers nel Cissampelos Pareira, — ed alla *Paricina*, scoperta dal Winckler nel 1845 nella Cinchona Para fusca.

3.° Essa si estrae dal Buxus sempervirens trattando l'idro-decottolito acido (il solforico assai meglio che non il cloridrico) delle sue foglie e de' suoi giovani ramoscelli, col carbonato di soda, e il precipitato che se ne ottiene esaurirlo coll'alcool. Con ciò si ha una tintura che, distillata a bagno-maria, ci fornisce la Bossina greggia assai impura. — Cotale prodotto si purifica salificandolo di nuovo coll'acqua acidulata di acido solforico, decolorando il soluto così ottenuto dapprima col nero animale e precipitandolo in seguito col carbonato di soda. Il precipitato viene poi lisciviato coll'alcool e ridistillato a bagnomaria (1). — Io ottengo Bossina migliore versando a

(1) Io ho ripetuto questa operazione sempre sull'istesso prodotto quattro volte e la Bossina che ne ho conseguito non potevasi dire ancora chimicamente pura.

goccia a goccia il soluto alcoolico detto più sopra e debitamente concentrato; direttamente nell' acqua fredda, mantenuta in movimento mercè d'una bacchetta di vetro.

4.° La Bossina allo stato di chimica purezza è corpo amorfo (?), bianco, inodoro, amarissimo, elettrico, insolubile nell' acqua, solubilissimo nell' alcool, nell' etere, nel cloroformio, nel solfuro di carbonio, nella benzina ed in generale negli idrocarburi liquidi. — Fonde a 80°-85° all'incirca, in un liquido tinto più o meno in rosso-bruno, e dà tenui vapori densi, distillando senza gran fatto decomporsi. Scaldata più là, ancora fuori del contatto dell'aria, si decompone, dà vapori empireumatici rosso-brunastri d' aspetto oleoso, assai ricchi in ammoniaca e carbonato d'ammoniaca. — Scaldata sola in contatto dell' aria a temperatura elevata, brucia con fiamma illuminante fuligginosa senza lasciare verun residuo. — Scaldata con acido nitrico fumante non dà acido ossalico, sibbene una massa resinosa giallo-brunastra, affatto insolubile nell'acqua.

5.° Essa è base alcalina energica, equiparabile alla chinina, salifica gli acidi energici a mò dell'ammoniaca, dando origine a sali confrontabili, nella loro struttura molecolare, ai sali ammoniacali.

6.° I principali sali bossinici sono: il solfato, il cloruro, il clorido platinico, il tannato, l' acetato e il cromato.

7.° È energico antizimico ed assai più potente del solfito di magnesia e del bisolfato di chinina.

8.° È parimente validissimo febbrifugo, dopo il chinino il più efficace che si conosca. — Finora, ch'io mi sappia, non fu esperimentato con successo che nelle febbri da miasma palustre (1).

(1) Il sig. Baldassare Pavia, non ha guari, ha spedito alle Maremme Toscane tre e più chilogrammi di Bossina e Parabossina solfatizzate per farne esperienze cliniche; il risultato di queste attendiamo ansiosamente.

9.° Nella cura profilattica delle periodiche palustri in generale viene giustamente preferito il farmaco sotto forma solida (polveri, elettuarj, pastiglie, confetti) e nella dose giornaliera di 30, 40, 50 centigrammi. Nella cura del morbo invece, segnatamente quando si desiderano effetti pronti intensi e sicuri, vuolsi usare della Bossina solfatizzata nella dose di gr. 1 a gr. 1,20 (variabile a seconda dell' età, del sesso, della costituzione fisica individuale, della intensità e durata del processo morboso, ecc.), e sotto forma di soluto. L' *eccipiente* della *base*, in tal caso, può essere l'acqua ovvero un idrodecottolito amaro; il *corrigente*, lo zucchero o idrolati essenziali (menta, cannella, anice, arancio, finocchio, ecc.), o meglio siroppi aromatizzati con qualcuna di queste simpatiche essenze. — Crederei per ultimo potersi con vantaggio consociare alla base un qualche *coadjuvante* come: il bisolfato di chinino, il solfito di magnesia, ovvero decotti amari.

Nel chiudere questo lavoro, mi reco a debito esternare la mia riconoscenza agli egregi professori Tullio Brugnatelli e Angelo Pavesi, poichè, fu nel loro laboratorio ch'io feci la maggior parte delle esperienze in questo lavoro accennate. — A entrambi adunque una calda parola di ringraziamento.

Bibliografia chimica.

A. *Sulla Bossina.*

M. Fauré. — Examen chimique de l'écorce du buis, *Buxus sempervirens.* « Journal de pharmacie », tomo XVI, pagina 428.

Couërbe. — Darstellung. « Annalen der Chemie und Pharmacie », tom. XII, pag. 251.

Bley. — Analyse der Blätter (Buxus sempervirens). « Annalen der Chemie und Pharmacie », tom. VIII, pag. 236.

Idem. — Trommsdorff's « Neues Journal der Pharmacie », tom. XXV (2), pag. 64.

Walz. — « N. Jahrb. Pharm. », tom. VII, pag. 302.

Baldassare Pavia. — Sul principio amaro alcaloideo del Buxus sempervirens, ossia Bossina del sig. Fauré. « Annali di chimica », 1857.

Idem. — Esperienze intorno all'azione antifermentativa e antisettica del solfato di Bossina (Lettera al prof. Polli, 13 settembre 1868). « Bollettino farmaceutico », 8 maggio 1868. « Annali di chimica appl. alla medicina », novembre 1868.

Idem. — Sulla preparazione della Bossina cristallizzata (Lettera al prof. Polli). « Annali di chimica appl. alla medicina », 5 gennajo 1869.

Carlo Pavesi di Mortara. — Sulla Bossina e suoi sali. « Giornale di farmacia e di chimica », Torino, novembre 1868. — « Annali di chimica appl. alla medicina », marzo 1868, pag. 141.

Flückiger F. A. — Identität von Bebeerin, Buxin, Paricin und Pelosin. « N. Jahrb. Pharm. », tom. XXXI, pag 257, 1869 may.

B. *Sulla Bebirina.*

Rodie. — Entdeckung. « Ann. Chem. Pharm. », tom. XLVIII, pag. 106.

Douglas Maclagan. — Darstellung und Eigenschaften « Ann. Chem. Pharm. », tom. XLVIII, pag. 109.

Douglas Maclagan und *Thomas Tilley.* Constitution, Zusammensetzung. « Ann. Chem. Pharm. », tom. LV, pag. 105. — « Royal Society of Edinburgh Transactions », tom. XV, part. III. — Edinb. Med. and Surg. Journ. », N.° 163,

A. v. Planta. — « Ann. Chem. Pharm. », tom LXXVII, pag. 333.

Idem. — Das Verhalten der wichtigsten Alcaloïde gegen reagentien. Heidelberg, 1846.

Guibourt. — (Notice sur l'arbre bebeeru et sur le sulphate de Bebeerina). « Journal de Pharmacie et de Chimie ». Troisième série, tom. X, pag. 89.

C. *Sulla Pelosina* (Cissampelina).

Wiggers — Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften. « Ann. Chem. Pharm. », tom. XXVII, pag. 29.

Idem. — Tom. XXXIII, pag. 81.

Bödeker — Zusammensetzung, Analyse. « Ann. Chem. Pharm. », tom. LXIX, pag. 53.

Winckler. — « N. Repert. Pharm. », tom. I, pag. 11.

Bödeker e *Carus.* — « N. Repert. Pharm. », tom. XIII, pagina 200.

D. *Sulla Paricina.*

F. L. Winckler. — « Ann. Chem. Pharm. », tom. XVII, pagina 161. — « Neues Repert. Pharm. », tom. I, pag. 2.

Bibliografia medica.

Becquerel. — Bulletin général de thérapeutique, 1851, octobre, pag. 15.

Clarus. — Handbuch der speciellen Arzneimittellehre. Leipzig, 1852, pag. 115. « Schmidt's Jahrb », tom. LXXII, pag. 300.

Guibert-Hagen. — Die neuen Arzneistoffe. Leipzig, 1863, pagina 156.

Scoresby Jackson. Notebook of Mat. med., pag. 505.

Gr. Williams. — Prov. Med. Journal, Oct. 1848. « William's Chem. Gaz. », 1858, 321.

Maclagan. — Medicinische Anwendung. « Ann. Chem. Pharm. » (Bebeerin), tom. XLVIII, pag. 109.

Conzen. — Experimentelle Untersuchungen über einige Ersatzmittel des Chinin. Bonn, 1868.

Binz. — Archiv für patholog. Anatomie, tom XLVI (2), pagina 129.

Dott. *Francesco Mazzolini.* Esperimentazioni cliniche del solfato di Bossina nelle febbri da miasma palustre. « Annali univ. di medicina », febbrajo 1869, pag. 108.

Dottori *Tibaldi* — *Buzzoni* — *Tiraboschi* — *Anelli.* — Idem.

Dott. *Albani.* — Osservazioni intorno alla forza medicatrice febbrifuga del solfato di Bossina. « Annali univ. di med. ». Idem.

Dott. *Giuseppe Casali.* Sull' azione febbrifuga della Bossina. « Gazzetta medica italiana — Lombardia », N.° 30, 20 luglio 1869.

Trattato delle malattie da infezione; *del dott.* **G. GRIESINGER**, *professore in Berlino.* — Malattie di malaria. — Febbre gialla. — Tifo. — Peste. — Cholera. — *Prima traduzione italiana sull'ultima edizione tedesca, con permesso dell'Autore, fatta dal dott.* **Antonio Longhi**, *medico direttore nell'esercito italiano. Milano, dott. Francesco Vallardi, tipografo-editore, via del Fieno, N.° 3, 1868. — 1 vol. in-8.° di pag.* 696. — *Estratto del dott.* **Domenico Mucci**. (*Continuazione della pag.* 429 *del precedente fascicolo e Fine*).

2.° *Colpo d' occhio sui reperti cadaverici.*

§ 456. Le alterazioni anatomiche non sono in rapporto colla gravezza dei sintomi e sono diverse a seconda del periodo nel quale è avvenuta la morte.

§ 457. *Reperti per morte nell' accesso o stadio asfittico.* — Putrefazione lenta, emaciazione, color bigio della pelle, labbra, unghie, palpebre, di color violetto, volto sfigurato, occhi mezzo aperti, infossati, contornati da cercine bluastra, naso affilato, qualche punto di disseccamento sulla sclerotica, pupilla vizza, estremità contratte, ventre appiattito, pelle crespa. La rigidezza dura molto tempo e per molto si mantiene alta; la cianosi è pronunciata di molto nei giovani ed è singolare il vedersi qualche volta contrarre i cadaveri anche alcune ore dopo la morte, singolarmente alle dita dei piedi, alle mani ed alle braccia; il tessuto cellulare è avvizzito, le ossa sembrano ricche di sangue.

§ 458. I seni craniani sono zeppi di sangue nero, fluido, denso, viscido; sangue in abbondanza si trova nella pia madre e nel cervello. Essudati coprono l' aracnoidea, la pia è edematosa, scarso è il fluido cerebro-spinale, la sostanza cerebrale intatta; nulla di anormale al canal spinale. — Polmoni fortemente retratti, pleure coperte di essudato viscido-albuminoso, echimosate; se si taglia il tessuto polmonare, escon poche goccie di sangue denso; può essere enfisematoso; la mucosa bron-

chiale è pallida; il pericardio esternamente è asciutto, internamente è coperto di essudati ed echimotico in basso e sono piene di sangue le vene cardiache; la sinistra metà è contratta, dura, vuota; la destra è piena di coaguli molli; l'arteria polmonale è piena di sangue, quasi tutte le vene del corpo sono ingorgate.

§ 459. Anche il peritoneo è coperto di un essudato viscido, ed il tessuto cellulare retro peritoneale è echimotico; lo stomaco di rado contratto, può presentare sintomi di catarro acuto, punti di suffusione sanguigna, rammollimenti e gonfiamenti cadaverici. — L' intestino tenue è per forte injezione delle vene capillari di color rosa, è molle, pieno di fluido che veduto dall'esterno sembra lattiginoso; l' injezione quasi sempre sta in rapporto coll' acutezza del male. — Il suo contenuto è simile ad acqua di riso; cioè bianco bigio fiocconoso, quasi inodoro, per eccezione può essere vischioso o tinto di sangue; le pareti intestinali sono edematose; il colore della mucosa varia dal pallido sino alla suffusione maculata e l' injezione si fa marcatissima specialmente in vicinanza della valvola; i villi intestinali sono gonfi, l' epitelio è distaccato in alcuni punti; pel rammollimento di questo e per la gonfiezza di quelli la mucosa sembra spugnosa. — Le glandule del Brunner del duodeno trovansi spesso molto gonfie; le solitarie del digiuno e dell' ileo sembrano tubercoletti della grossezza di un grano di miglio sino a quello di un grano di canape o di un pisello; ora si avvizziscono se punti, perchè contengono un fluito sottile, ora persistono duri, perchè contengono un essudato consistente. — Simili alterazioni presentano le glandule del Peyer, ovvero se in queste l' infiltrazione è bianca, dura, uniforme, allora somigliano alle placche del tifo. Quando la mucosa che circonda le glandule alterate sia gonfia, allora le glandule sembrano infossate. — L' aspetto reticolato delle glandule dipende dalla loro screpolatura. — Il crasso per lo più è normale e la valvola del Bavino sembra che lo divida nettamente dall'ileo congestionato; nel suo tratto inferiore presenta allo stadio algido un essudato crupale forforaceo, processi difterici con suffusione sanguigna e gonfiamento della mucosa, prominenze, escare ed ulcerazioni. — Le glandule mesenteriche sono appena gonfie e

più in corrispondenza dell'ileo che altrove, sono di color bigio chiaro, omogenee al taglio; i vasi chiliferi son vuoti.

§ 460. Il fegato è anemico, può contenere leucina (Städeler). La cisti biliare contiene bile tenace, oscura, di raro è vuota; il dutto coledoco è sempre pervio; la milza è pure floscia, raggrinzata; i reni, o sembrano sanissimi, ovvero sono iperemici od anemici; vi si trovano infarcimenti di acido urico. — Al microscopio sin dal 2.° giorno i canaletti oriniferi sono riempiti da cilindri fibrinosi, da epitelii distaccati, intatti sono i corpuscoli del Malpighi, i tubi flessuosi ed i calici, le pelvi e gli ureteri come le papille dei reni sono intonacate di un fluido mucoso denso; tale fluido si contiene nella vescica ove non si trova urina. Sangue travasato si trova nell' utero, nelle ovaje, nei follicoli di Graaf, la mucosa dell'utero e della vagina presenta spesso qua e là delle rossezze, dei gonfiamenti, delle echimosi.

§ 461. *Riassumendo*, si ha cianosi della pelle, anemia della maggior parte degli organi, pienezza delle vene e del cuor destro con sangue nerastro grumoso; essudati sulle varie sierose, catarro disquamativo degli intestini e vescica, vacuità di vescica, contenuto intestinale d' acqua di riso, alterazioni glandolari, ecc. Alcune volte non tutti questi caratteri si trovano nel cadavere choleroso, specialmente se prima d'infermare era già affetto da tubercolósi intestinale, da tifo; e se il corso choleroso sia stato fulminante, possono persino mancare tutte le alterazioni intestinali.

§ 462. *Reperti cadaverici del secondo periodo del cholera.* — Se la reazione è stata incompleta, somigliano in tutto a quelli testè accennati; se poi ha durato un certo tempo, allora è ben difficile classificarli, perchè sono riferibili ai varii processi secondarii.

§ 463. Manca la cianosi o vi sono in sostituzione delle macchie livide, leggiera è la rigidezza, i muscoli non sono asciutti, la bocca è fuligginosa, qualche volta si riscontrano ascessi piemici, i vasi venosi craniani sono poco injettati ma è più edematosa la pia madre, il fluido cerebro-spinale è abbondante. Il cervello puó essere iperemico. La laringe può essere infiltrata di siero pus o contenere delle placche difteriche; si

trovano traccie di pleurite, i polmoni sono ricchi di sangue, edematosi, nell'uremia darebbero odore urinoso; non è rara l'infiltrazione, la pneumonia lobulare, l'epatizzazione grigia; i bronchi si mostrano infiammati, o in parte, o in tutta la loro estensione. L'endocardio può essere imbibito e sulle valvole del cuore si riscontrano coaguli fibrinosi; il sangue è di colore chiaro.

§ 464. L'addome è disteso da gas, lo stomaco ben di rado presenta delle anomalie, le pareti dell'intestino tenue non sono più imbibite d'acqua, l'intestino non contiene più verun trasudamento d'acqua di riso, la superficie interna è intonacata di muco bilioso, e nell'intestino crasso rinvengonsi feci solide. Al tenue riscontransi solo le traccie della subita alterazione al forte dell'accesso, le glandule del Peyer sono reticolate, i villi in alcuni punti mancano, in altri sono leggermente pigmentati, la mucosa può essere assottigliata. — Le pieghe trasversali dell'ileo sono spesso fortemente arrossate, imbevute di sangue o coperte da processi difterici che portano ad ulcerazioni e persino a perforazioni; tali alterazioni riscontransi anche nel cieco e nel retto, e per trovarsi l'intestino riempito da materie sanguinolente rassomigliano a processi dissenterici; la mucosa è infiltrata, esulcerata qua e là, a margini purulenti; possono essere esulcerate le glandule solitarie dell'intestino crasso, di rado quelle del Brunner, i follicoli del Peyer; l'ulcerazione follicolare somiglia in tutto a quella dell'ileo-tifo e porta facilmente al marasmo.

§ 465. Il fegato è più ricco di sangue di quello che in coloro morti al primo stadio; la cistifelea può essere affetta da catarro, contiene poca bile, può essere echimosata, difterica, esulcerata; la milza è di volume normale, discretamente molle con qualche raro infarcimento emorragico; i reni, o sono infiltrati, o degenerati a diversi gradi; la vescica può essere difterica, ma contiene orina. La difterite si trova all'utero, in vagina.

3.° *Analisi dei singoli fenomeni del cholera.*

§ 466. In tre categorie si dividono i sintomi principali del cholera: 1.° In quelli che provengono dall'intestino; 2.° In quelli

che vengono dalla circolazione e respirazione; 3.° In quelli che dipendono dalle alterazioni renali.

1.) *Tutto l'apparato della digestione* sia il focolajo principale e il punto di partenza della malattia. La sua mucosa è la sede di un tumultuario e profuso trasudamento, la più essenziale localizzazione del processo cholerico.

a) La *lingua* nell'accesso si raffredda e si fa cianotica, e persino turchino nera, ma rimane umida, impaniata in bianco od in bigio, ed appiattita. — Alla *faringe*, all'*esofago* si notano trasudamenti od esulcerazioni difteriche. — L'*appetito* si conserva durante la diarrea prodroma e svanisce al cominciare dell' accesso, la bocca si fa cattiva. La *sete* è insaziabile e perdura anche nella convalescenza;

b) *L' assorbimento nello stomaco o nell' intestino* durante l'accesso, od è limitato, od è sospeso. Hubbenet, Buchaussoy e Wagner hanno dimostrato che durante l'accesso, l'azione di alcuni rimedii non si manifesta se non se injettandoli nel sangue, ma perciò che le sostanze bevute non sono del tutto vomitate, la loro azione può manifestarsi durante la reazione per pronto assorbimento; le sostanze piccanti, come ammoniaca liquida, ecc., non portano senso di bruciore allo stomaco. — I cibi presi poco prima dell'accesso si mantengono indigeriti nello stomaco o formano una specie di zaffo al piloro se non vengono vomitati durante l'accesso.

§ 467. *Il vomito* durante l'accesso si osserva in più di $^9/_{10}$ dei casi, mostrasi o contemporaneamente o poche ore dopo le evacuazioni alvine, rare volte prima, ripetesi da una a tre sino a 10 e 20 volte nelle 24 ore; diventa più frequente colle abbondanti bibite; non è doloroso che in seguito pei continui sforzi; si fa più raro al crescere dell' algore e le materie vomitate sortono dalla bocca come fossero spinte fuori da un tubo. — I componenti delle materie vomitate sulle prime sono cibi a reazione acida, indi le bevande ingollate, poscia un vero trasudamento dallo stomaco e dall'intestino tenue, con urea, carbonato di ammoniaca, di apparenza d'acqua di riso, a reazione neutra od alcalina. — Il vomito può mancare in casi gravi, e se dura a lungo, si ritiene piuttosto di felice pronostico: pessima è la comparsa del vomito di sangue. Se il sangue vomi-

tato è puro, si può sospettare della coesistenza di qualche altra malattia dello stomaco (ulcera). Il singhiozzo, frequente sulla fine dell'accesso o nella reazione, è qualche volta ostinatissimo e molestissimo, ma rare volte inquietante.

§ 468. c) Al principio dell'accesso il ventre è depresso, piccolo, appianato, la percussione è sonora all'epigastrio, sorda all'ipogastrio ed ai due quadranti inferiori, raro è il meteorismo; i dolori di ventre non sono proporzionati al processo di trasudamento, solo vi è tensione o calore ai contorni del ventre e tensione dolorosa dei muscoli; nella tifoide al contrario avvi meteorismo, sensibilità alla regione ileo-cecale e di tutto il basso ventre.

§ 469. d) La *diarrea* è caratteristica per evacuazioni improvvisamente copiose, invadenti di notte tempo, succedentisi l'una dopo l'altra, di materie simili ad acqua di riso; in genere si succedono le scariche di 10 minuti in mezz'ora; al tempo dei crampi si fanno scarse, involontarie, o cessano. — Il loro colore, od è chiaro come l'acqua di riso, o come acqua bigiegiallognola; i fiocchi che vi sono contenuti sono formati da muco e sostanza epiteliale e depositano al fondo del vaso; non hanno odore, nè fecale, nè putrido, bensì spermatico. La reazione delle feci è alcalina, le materie solide non vi figurano che l'1 o 2 per cento, e constano di sal di cucina, carbonato d'ammoniaca, di materia estrattiva che arrossa trattata coll'acido nitrico. Il microscopio fa vedere cristalli di fosfato triplo, sporule di fungo e vibrioni, corpuscoli alterati d'amido, uova d'elmintozoi che sono stati annunciati per animali del cholera. La materia dunque trasudata del cholera è un liquido povero di materie organiche; pressocchè analogo al liquido dell'idrocefalo. Come sono le evacuazioni, tale è l'essudato che si trova nell'intestino, colla differenza che nella parte superiore intestinale si può avere ancora la reazione acida, la presenza di bile; qualche volta vi si trova una quantità di villi intestinali distaccati (Pacini).

§ 470. *Varianti son pure le evacuazioni nell'accesso cholerico*; alcune volte sembrano mucose, dense, simili a colla; di rado si mantengono feculenti, che preste si mischiano a sangue e sembrano o lavatura di carne o soluzione di cioccolatta, al-

lora hanno un odore putrido. Al finire dell' accesso ed al principio della reazione mancano quasi totalmente e non si ripristinano che uno o due giorni dopo, ma poltacee e biliose. V'è il così detto *cholera secco* e si deve ritenere quello nel quale ha bensì luogo l' essudamento intestinale, ma non viene evacuato; pare dipenda da paralisi dei muscoli intestinali, ed ha un pronostico sempre grave.

§ 471. *Il pronostico* sarà grave se le materie evacuate non contengono bile, se sono abbondanti, se si ripetono di frequente; sarà grave se manca il vomito e la diarrea e se esistono tutti gli altri sintomi; se cessa immediatamente la diarrea rimanendo il trasudamento nell' intestino; se la diarrea si fa sanguigna, se si arresta completamente nella reazione.

§ 472. *Rapporti fra alcuni sintomi e le alterazioni intestinali nel cadavere.* — L'injezione venosa rossa, rosso-rosea, rosso-turchina che si trova nei cadaveri indica un ingorgo venoso generale; analoga injezione si può trovare in morti per affezione cardiaca; per spiegare poi come l' injezione sia di gran lunga più forte nell' intestino e come la milza ed il fegato non presentino segni di ingorgo venoso, bisogna ammettere delle cause particolari le quali — in fuori dell'azione generale del cuore — vi producono una stasi venosa. Griesinger farebbe consistere questa causa nell' ispessimento del sangue che circola nel tenue, per la forte perdita di acqua che soffre. — Il *trasudamento sieroso* non si può derivare da questa stasi venosa, ma dalla debolezza d' azione cardiaca; prova poi che non derivi da alterazioni intestinali, l' abbiamo nel vedere nei casi fulminanti il trasudamento, senza alcuna alterazione intestinale; il gonfiamento dei follicoli, l' edema della mucosa sono in dipendenza del trasudamento, ma non fattori. Il trasudamento forse potrebbe derivare da quella specie di rossore attivo (Virchow) che circonda le placche del Peyer, e che dà luogo poi ad echimosi ed infiltramenti sanguigni; con ciò si avrebbe una « iperemia infiammatoria ». — La mucosa intestinale poi è capace per sè stessa di dare un' abbondante secrezione senza iperemia, e d' altronde si può avere nel cholera la mucosa gonfia, injettata, echimosata, ed aversi un secreto mucoso, denso, sanguinolento; nè viene da questo, che

l'intestino può essere ammalato in diversi modi ed in diversi gradi a seconda di diverse circostanze.

§ 473. Incognita è la vera causa prossima del trasudamento, si hanno due ipotesi sul punto da dove agisce il *movens*. O avvi qualche cosa che dall'esterno agisce sulla superficie della mucosa intestinale e dall'esterno provoca il processo di trasudamento fuori dei vasi, oppure qualche cosa agisce nel sangue medesimo dall'interno dei vasi verso l'esterno, la mucosa intestinale ammàla dal sangue all'infuori. — Colla prima ipotesi stáva Pacini, credendo che dipendesse dalla irritazione portata da animaletti viventi, ed altri ammettendo un veleno irritante. — La seconda ipotesi è la più consentanea. Griesinger ritiene che il veleno cholerico trovisi incontestabilmente nel sangue. Se il feto ammala talvolta di cholera nell'utero, si deve credere che il sangue ne sia avvelenato; come poi questo veleno agisca soltanto sulla mucosa intestinale, si spiega per analogia; dall'injezione di emetico, di preparati di rame e di zinco, di materie putride nel sangue, invece di aversi trasudamenti e processi catarrali sopra diverse mucose, l'abbiamo principalmente nella mucosa intestinale.

§ 474. Conseguenza immediata del profuso trasudamento acquoso è la diminuzione notabile del volume generale del sangue, indi il suo inspessimento e l'assorbimento di acqua dai tessuti. — Tutti gli altri sintomi dell'accesso dipendono da questo fatto? Molti autori sonosi aggregati a questa opinione. Griesinger però non n'è soddisfatto completamente, perchè trova mancante la proporzione fra le dejezioni alvine e la prontezza d'ingresso dei sintomi gravi cholerici, fra il numero dei morti ed il numero dei guariti rispetto alle dejezioni. È bensì vero che frequentemente dopo poche scariche l'infermo cade in forte collasso; che se le evacuazioni dopo alcune ore di calma si fanno più rare e meno abbondanti, diminuiscono i sintomi asfittici; che non sono calcolati i trasudamenti dalle dejezioni perchè possono essere interni; che si deve tener calcolo della resistenza degli ammalati alle perdite di umori, ma si vedono altresì individui robusti dopo poche evacuazioni di 3 a quattro libbre in tutto, perdere i polsi, diventare marmórei, cadere nel più profondo collasso, ed individui infermicci resi-

stere più a lungo a ben maggiori perdite. — I più forti drastici producono un trasudamento, ma mai il collasso del cholera; in un'ernia strozzata anche prima che si formi la peritonite potete osservare un completo svenimento dei polsi, un totale abbandono delle forze, un coloramento bigio della pelle e non avete per nulla le evacuazioni; forse l'alterazione nervosa agisce sul sistema cardiaco ed è fonte di tanti sintomi, ai quali è pur causa innegabile anche l'inspessimento del sangue per i trasudamenti.

§ 475. 2) *Circolazione e respirazione.* — Questa si altera dopo l'essudato, per lo più all'epoca dei crampi e dei vomiti. — Prima si hanno forti palpitazioni con ansietà, poscia indebolimento dei battiti del cuore e lento smarrimento del polso con cianosi.

§ 476. Il cuore nel cadavere non presenta che lievi alterazioni. All'ascoltazione fatta nello stato algido si sente debolezza dei toni con progressiva scomparsa del secondo — rare volte si ha soffio sistolico, rumore di soffregamento pericardico, il cuor destro non sembra riboccante di sangue.

§ 477. Il polso nell'accesso, od è regolare, o frequente, od irregolare, si fa vuoto e svanisce ai più leggieri movimenti quand'anche prima fosse pieno — la debolezza dei battiti arteriosi a poco a poco si diffonde dalla regione radio-carpea, sino alla carotide. — Le arterie durante la vita possono contenere qualche grumo di sangue e se vengono tagliate danno o scarso o nessun getto di sangue; le arterie vuote in vita possono essere piene dopo la morte. Dieffenbach ha introdotto in un agonizzante, dall'arteria ascellare, un catetere quasi sin vicino al cuore e non trovò sangue. Dubbiosi se sia alterata l'elasticità delle arterie, molti sintomi si devono spiegare colla debolezza sia del cuore destro che del sinistro. — Una o due ore o 24 e più, dopo il principio dell'accesso, può scomparire il polso. La scomparsa può durare pochissimo ed anche due a tre giorni ed essere seguita dalla morte; non trovandosi il polso radiale, il pronostico deve essere sempre grave; nelle successioni morbose il polso può essere dicroto, intermittente, duro, piccolo, frequente, rallentato.

§ 478. Il poco sangue che rimane in corpo ristagna quasi

tutto nelle vene per mancanza di *vis a tergo*, si distribuisce disugualmente nei vasi di media grossezza ed uniformemente ai grossi ed ai capillari; la cianosi od il color bigio negli anemici dipende dall' ingorgo capillare venoso e dal color oscuro del sangue.

§ 479. Le cause dell' arresto della circolazione nell' accesso sono complesse: fra queste si notano, l' ispessimento del sangue, la sua viscosità, la difficoltà del movimento. Griesinger ha avvertito pel primo anche al raffreddamento del sangue; cause sono la completa sospensione del processo di scambio della materia e della nutrizione e più di tutto la debolezza del cuore, provenga poi questa da avvelenamento, o da una specie di azione simpatica irradiantesi dall'intestino; a paralizzare il cuore possono influire il sangue ammalato, od una debolezza direttamente motoria nei nervi e nel midollo spinale.

§ 480. Dalla percussione e dall' ascoltazione non si rilevano alterazioni di respiro importanti; il respiro in alcuni casi anche gravi si mantiene normale, in altri è pesante, l' infermo sente il bisogno di introdurre dell'aria; ciò dipende dal rallentamento del circolo, dalla scarsezza del sangue nei polmoni e dalla viscosità del sangue; per questi due motivi, il sangue più difficilmente si combina coll' ossigeno e diventa eminentemente venoso. — L' asfissia cholerica si fa dipendere da mancanza di ossidazione sanguigna, ma differisce dalle altre per esservi i polmoni poveri di sangue e perchè in questa il cuore cessa prima le sue funzioni, che il polmone.

§ 481. Nell' accesso è diminuita l' irritabilità della mucosa bronchiale e nel cadavere si può riscontrare la mucosa bronchiale arrossata; le localizzazioni sulla mucosa bronchiale e sul parenchima polmonare sono ipotetiche. Le bronchiti, le forti infiammazioni del parenchima polmonare, si avverano al secondo periodo del cholera e si possono avere anche senza manifestazioni subbiettive.

§ 482. Dopo le prime evacuazioni comincia il languore, la debolezza della voce si attribuisce alla secchezza della laringe od all' atonia de' suoi muscoli; non è sintomo grave, se dura anche nel tempo della reazione, dà luogo a sospetto di difterite, di esulcerazione della parete posteriore, di edema della mu-

cosa, di infiltrazione della mucosa del tessuto sotto-mucoso della *laringe*.

§ 483. 3) *Reni e secrezione dell'orina.* — I reni durante l'accesso non sono ammalati al punto da far cessare completamente la secrezione delle orine; d'altra parte se nel cholera si ha la vera anuria, la malattia dei reni dovrebbe essere anche maggiore in intensità della malattia del Bright, nella quale l'anuria non è perfetta, come non è perfetta in alcune malattie renali ben gravi per tifo. Per spiegarci dunque come succeda la vera anuria, bisogna ricorrere agli esperimenti di Ludwig-Goll e considerarla dipendente dalla forte diminuzione della pressione del sangue nel sistema arterioso: bisogna credere che l'infermare dei reni sia un coeffetto del medesimo momento che riduce la secrezione dell'orina e rende quest'ultima albuminosa, cioè del forte ingorgo venoso con poca tensione del sistema arterioso, per cui tutti i tessuti si imbevono di una soluzione d'albumina (L. Meyer).

§ 484. Solo eccezionalmente viene ancora secreta l'orina nel primo periodo del cholera; può aversi qualche volta nella cholerina, ma scarsa, albuminosa, ricca d'urati. — Se si trova in vescica, poteva esistervi già prima dell'accesso; l'anuria completa può durare sino ad 8 giorni prima che ne segua la morte, e nei casi di reazione al 2.°, 3.° o 4.° giorno dopo il principio dell'accesso: ritardando sino alla sesta giornata, il pronostico deve essere gravissimo. La prima orina è scarsa, torbida, leggiera (1007-1010) abbondante d'albumina, povera d'urea, di sal di cucina, sedimentosa di epitelii, di cilindri di fibrina, di corpuscoli sanguigni e purulenti, di acido ipurico, di ossalato di calce — la seconda orina è scevra d'albumina. Quando la reazione progredisca rapidamente e bene, è abbondantissima al 2.° o 3.° giorno di sua comparsa e l'urea vi figura al triplo della quantità normale. In riguardo al pronostico, è favorevole la comparsa di gran quantità d'urina al finire dell'accesso, sfavorevole un disordine di questa secrezione durante la reazione; solo le complicazioni possono far cambiar pronostico nei casi di abbondante diuresi. — Non è favorevole segno nella prima urina l'abbondanza d'albumina e la scarsità di urea. — In mancanza di funzione renale vi

supplisce la pelle, la mucosa intestinale (Schottin Drasche), e si è pure trovata l' urea nel latte, nelle materie vomitate, ma solo durante l'accesso ; nel secondo periodo l'urina, od è scarsa, o ricca d'albumina, o manca totalmente ; può essere ritenuta in vescica, può esservi tenesmo vescicale e possono aversi sintomi di paralisi vescicale con emissione di sangue.

§ 485. 4) *Sangue.* — Le alterazioni del sangue non sono primarie, ma sono più gravi che in qualsiasi altra malattia ; si riducono all' inspessimento, alla venosità per mancanza d' ossidazione, all' aumento dell' urea e dei corpuscoli bianchi.

A.) *Inspessimento.* — Sul principio dell' accesso il sangue fluisce ancora e si rappiglia in un coagulo molle, poltiglioso ; coll' avanzarsi dell' accesso non esce che a gocciole , è denso e sembra catrame, non dà separazione di siero e coagulo, diventa rosso solo con grande aggiunta di sale e sbattuto all' aria , l' acqua vi è diminuita in proporzione del 10 al 13 per 100 e questa diminuzione si può mantenere anche al secondo periodo ; la densità dello siero può essere di 1036-1058 ; il maggiore inspessimento si ha circa 36 ore dopo il principio della malattia.

B.) L' accesso col crescere impedisce l' ossidazione del sangue e se si apre un' arteria sorte sangue venoso (Scarle), effetto ne è l' asfissia.

C.) L' urea e l'acido carbonico si sono trovati nel sangue ; di urea però se ne trova in maggior proporzione nel secondo periodo , anzichè nello stadio algido — si trova anche aumentata la proporzione dei globuli bianchi , il che Weickart volle spiegare per l' aumentata rapidità della corrente del chilo , in conseguenza dei forti movimenti peristaltici.

§ 486. Incapace è il sangue alterato nei modi anzidescritti di mantenere i processi di nutrizione e di asportare l' urea dai diversi tessuti ove si forma, e dovrà necessariamente contenere altri prodotti di decomposizione ; così Zimermann vi trovò una materia colorante amara solubile nell' alcool freddo. La proporzione de' suoi componenti è alterata ; Polunin vorrebbe diminuita la fibrina al principio dell' accesso, Schmidt la trova aumentata nel forte dello stesso ; l' albumina è aumentata, mentre

diminuisce il sale di cucina col progredire dell'accesso, diminuiscono i fosfati ed i carbonati di potassa.

§ 487. *Nutrizione e secrezioni.* — La nutrizione si arresta, la maggior parte delle secrezioni diminuisce o cessa totalmente. Fra esse quella che più si mantiene è la lattea; anche la biliare non cessa totalmente; se manca nelle dejezioni, è perchè vien troppo diluita e non è riconoscibile (Otto); se la bile non entra nel duodeno e si trattiene nella vescichetta, è perchè è troppo spossa o perchè le funzioni riflesse sono indebolite (Samoje). Il dutto toracico è quasi vuoto, l'assorbimento alla pelle ed all'intestino è interrotto.

§ 488. 6) *Rapporti di temperatura.* — L'abbassamento della temperatura è rimarchevole alla mano esploratrice pel freddo marmoreo che prova, ma non è proporzionato alla sensazione che desta — il termometro ascende lentissimamente; Magendie e Czermack alle mani ed ai piedi avrebbero trovata la temperatura a 20, 25, 29, 31 C. Bricquet e Mignot l'han vista salire alle mani anche nei casi algidi sino a 35 — nel cavo buccale od orale non discende mai sotto i 30°. Buhl ha osservato che per l'azione dei senapismi la temperatura non si rialza se non se dopo due ore. Il raffreddamento ora è pronto, rapido, ora è lungo, e va attribuito alla rallentata circolazione, quantunque qualche volta si abbia il polso rialzato e notabile algore. — Al tronco la temperatura sembra poco diminuita. Al cavo ascellare è al normale (37° C.) o poco sotto. La temperatura degli organi interni dovrebbe essere diminuita, ma Bricquet l'ha vista ascendere sino a 40° C., esplorando il cavo ascellare, e Zimmermann l'ha osservata ascendere a 39° C., nel retto. Griesinger non ammette questo aumento di temperatura rispetto alla periferia, come Zimmermann, di natura infiammatoria, ma piuttosto lo rassomiglia a quell'aumento che si ha in varie malattie prima della morte. È fatto che nel cholera, come nel tifo, nel tetano, nella febbre gialla, può aversi un aumento di temperatura riconoscibile al termometro anche dopo la morte; questo innalzamento adunque non è in rapporto colla vitalità. — La vera causa di questo fatto è sconosciuta.

§ 489. Quando la reazione si faccia regolare, presto scompare l'algore; ma se è irregolare, allora persiste la cianosi e

si hanno ondulazioni di innalzamento ed abbassamento di temperatura. — Dalle osservazioni di Güppert, di Bärensprung, di Bricquet, si rileva come la tifoide ordinaria differisca dalla cholerica; in questa non si ha innalzamento di temperatura o si ha leggierissimo.

§ 490. 7) *Sintomi capitali e nervosi.* — Manca nel cholera la primaria azione depressiva sugli organi nervosi centrali ed i sintomi nervosi devono essere considerati come effetti di altri notabili disturbi; ben di rado si trovano nei centri nervosi alterazioni corrispondenti ai sintomi; queste tutt'al più si possono riferire alle *condizioni della circolazione nella cavità del cranio.* Il sistema vasale del cranio, probabilmente per riassorbimento del liquido cerebro-spinale, è ingorgato, a differenza della tifoide ove i vasi sono poveri di sangue e può esservi persino edema delle meningi per abbondanza di liquido cefalo-rachidiano. — Talvolta si trova una notabile iperemia delle meningi e della sostanza bigia del cervello. Importanza alla spiegazione dei sintomi hanno pure le *anomalie fisico-chimiche* e *tropiche* che soffre la massa cerebrale (perdita di acqua, Harles; abbondanza di urea, Buhl; trasformazione dell'urea in carbonato d'ammoniaca nel fluido cerebro-spinale, Schmidt).

§ 491. Durante l'accesso sono pronunciatissime le vertigini e l'angoscia all'abbassarsi del polso, la perdita dei lineamenti della faccia, grande debolezza, sussurro d'orecchi e persino svenimento — è ardente la sete, avvi grande irrequietezza, rare volte delirio, manca il sonno ristorante e l'intelligenza si conserva. — Il più delle volte l'infermo si trova apatico, silenzioso e vi sembra che non si accorga nè del male, nè dei circostanti, ma invece egli è forzato a questa indifferenza, la sua mente comprende tutto; vi sono però anche i casi ove sono manifestati i giusti timori coll'angoscia, colla disperazione. — Un pò di delirio si troverà negli ubbriaconi. — L'azione riflessa svanisce al periodo asfittico (Samoje). — La vera apatia e la vera anestesia non si verificano altro che nel forte dei casi più gravi.

§ 492. Rare volte mancano i *crampi muscolari*; sono più forti nelle persone di buona costituzione che di debole, cominciano coll'abbassamento del polso, alle prime evacuazioni, rare

volte prima; s'iniziano con stiramenti o senso di formicolio, si risvegliano da sè stessi od ai più piccoli movimenti; quando sono della maggior forza, il muscolo che n'è affetto si indura; ne vanno esenti facilmente i muscoli della faccia, del torace e dell'addome, diminuiscono allo stato asfittico. — Alcuni li fanno derivare da intossicamento del midollo spinale; altri, ed hanno più ragione, li riguardano come sintomi riflessi dell' intestino. Griesinger, Polulin ed altri li spiegano per la scarsità e viscosità del sangue. — Nei muscoli diffatti è diminuita l' acqua, inoltre vi si trova molta urea e creatina (Hoppe), vi è accresciuta la contrattilità elettrica e doloroso è il loro elettrizzamento (Schultz). — Le convulsioni uremiche si spiegano diversamente.

§ 493. L' *occhio* allo stato asfittico si trova asciutto tanto alla congiuntiva che alla sclerotica per mancanza di secrezione delle lagrime, la congiuntiva rimane scoperta in gran parte e quivi presenta delle macchie bruno-nericcie. Essiccandosi la cornea, dà luogo a catarro della congiuntiva e ad ulcerazioni cornee in caso di guarigione.

§ 494. *Funzione della pelle ed esantema.* — La pelle si rende cianotica, perde l' elasticità, ma vi persiste la secrezione del sudore e la sensibilità; per la perdita di elasticità, se si solleva una piega cutanea, questa rimane tal quale si è sollevata; se la pelle si taglia, non dà sangue, i margini della ferita (che riesce dolorosa) non si retraggono; gli strati d'adipe sono asciutti, di colore opaco; presto si ha la conglutinazione della ferita. Mentre la sensibilità nel più dei casi rimane illesa, in altri non è sentito nemmanco il ferro incandescente, anzi non risveglia che leggier rossore come avviene nei cadaveri, purchè gli esperimenti siano fatti durante l' accesso. L'assorbimento non è completamente distrutto. La pelle è quasi sempre freddo-umida per leggier sudore che ha reazione neutra, e secondo Doyère riduce l' ossido di rame nel liquido di Barreswil, purchè sia viscoso; si aumenta il sudore col riscaldamento, ma senza vantaggio. — I sudori cambiano carattere e portano sollievo solo in caso di reazione.

§ 495. *Le eruzioni cutanee* specifiche escono solo durante la reazione e tanto più se è lenta e con tifoide spiegata; si

riconoscono al 9.°, all'11.° o 13.° giorno di malattia; possono essere di qualsiasi forma, sia papulosa che vescicolare, squammosa, bollosa, ecc. La sede in genere è limitata alle estremità; il sesso femmineo, l'età più giovanile ne sono più facilmente còlti. La durata dell'eruzione non può essere interrotta dalle cure e si calcola da due sino a 16 giorni. — Joseph, Meyer, Haller ed altri, ci fanno ritenere la comparsa della eruzione come buon segnale. — Se l'eruzione si fa d'un tratto pallida, è vicina la morte.

§ 496. Fra gli esantemi sono rari, l'herpes labialis e la miliare — di pessimo indizio sono alcune piccole petecchie e macchie rosso-turchine visibili ai piedi, alle mani, agli antibracci, ma non devonsi considerare per esantemi.

§ 497. 9) *Genitali.* — Nulla è da rimarcarsi per i genitali maschili. Nei femminili invece si hanno emorragie, sia durante l'accesso che la reazione, sia in giovani che in vecchie; la mucosa uterina ora va affetta da processo catarrale, ora difterico, ora è infiltrata di sangue e tali processi sono simili a quelli della mucosa intestinale. La gravidanza aumenta il pericolo del cholera; facile è l'aborto ed alcune muojono senza abortire. Helm avrebbe visto cessare il cholera immediatamente dopo il parto, altre volte la morte è pronta; nelle ammalate per febbre puerperale è sempre mortale, v'è dunque una grande incostanza su questo riguardo.

§ 498. 10) *Processi metastatici.* — La *parotite* per lo più tiene l'esito suppurativo; rara è la trombosi delle vene, rara la cangrena delle dita dei piedi e delle mani; più frequenti sarebbero la pericondrite laringea, l'edema della glottide, la comparsa di numerosi foruncoli — rara è la vera piemia.

4.° *Differenze dell'andamento del cholera.*

Complicazioni e Postumi. Durata. Mortalità.

§ 499. *Per casi leggieri* intendiamo quelli nei quali il polso radiale è sempre sensibile e la secrezione delle orine non è del tutto interrotta; quelli nei quali anche tutti gli altri sintomi sono moderati. Qualche volta da questo stato di leggierezza si può passare ad una tifoide grave ed anche alla morte nei de-

boli. — *Per casi gravi* stanno la sospensione totale dell'orina e la mancanza del polso radiale; in questi tutti i sintomi prendono il carattere di gravità. — *I casi fulminanti* mancano di prodromi, la morte avviene dopo 2 o 24 ore di profondo collasso, di cianosi, crampi e profuse evacuazioni; così cominciano di soventi i primi casi di epidemie. Sonovi poi casi anche gravi ma ad andamento lento.

§ 500. Certe *deviazioni qualitative* sembrano dipendere dall'individualità degli ammalati e dal genio epidemico. In alcune epidemie, ad es., manca la cianosi, o la voce cholerica, od i crampi; può mancare il vomito, essere moderato l'algore, le defecazioni possono rimanere feculente. — Da queste diversità Romberg trasse fondamento per la distinzione del cholera in *enterico* ed *asfittico*. Trovandosi le defecazioni qualificative qual sintoma secondario non comparente che a stadio avanzato, bisogna credere che siasi avuta in precedenza una diarrea anche non specifica, che abbia sfinito l'attaccato dal cholera o che positivamente l'essudato si effettui, ma che non sia evacuato: in questa guisa dovrebbe spiegarsi il *cholera secco*.

§ 501. Nei neonati e fanciulli, il cholera è spesso rapidissimo e il sintoma fondamentale si ha nelle dejezioni alvine; la diarrea prodroma, il vomito possono mancare, la loro pelle si fa floscia, leggermente cianotica, rari sono i crampi, manca l'urina, il respiro è lento, la voce estinta, pronto il sopore, il corso è lento negli indeboliti, pronto nei robusti; la mortalità si calcola al 96 per 100 nei neonati, all'80 per 100 nei fanciulli al di sotto dei 4 anni.

§ 502. Frequenti sono nel cholera le complicazioni e le combinazioni, sia di malattie acute che croniche; devesi poi notare come tante volte oscillino in prevalenza i sintomi dell'una o dell'altra malattia, come alcune malattie già preesistenti siano troncate nel loro corso, durante l'accesso cholerico, e se l'esito è felice, lo riprendano al suo termine, come combinandosi con alcune malattie (accesso di intermittente) s'aggravi il pericolo; vedrassi scomparire un versamento, un'ascite, ma le malattie mentali non sono sospese.

§ 503. Rari sono i veri postumi dopo il cholera, frequente la generale debolezza del corpo. — Il marasmo cholerico tien

dietro all'accesso quando l'infermo trovisi in pessime condizioni igieniche; è qualificato da estenuamento, perdita delle facoltà digestive, pelle fresca, continua diarrea acquosa; può durare per settimane e mesi; l'autopsia lascia rilevar poco. Anche senza il marasmo, l'appetito è incostante, di quando in quando vi sono coliche o diarrea, si avvertono nevralgie, paraplegie, anestesie, alterazioni mentali, crampi, foruncoli, diabete mellito, tubercolòsi, ulcerazioni corneali.

§ 504. La durata del processo cholerico senza i prodromi si assegna a 36, 48 ore al più; indeterminata è quella dei processi secondarj. Lo stadio asfittico non si protrae più di 24 ore, se si oltrepassano queste misure di tempo, è per effetto di ondulazioni, di accesso e reazione. — I casi mortali, se fulminanti, avvengono nelle prime 2 ore, diversamente entro le prime 24 o 48, oltrepassano le 48 ore i neonati di 5 a 6 giorni — la convalescenza nei forti può cominciare al quarto giorno, nei deboli alla seconda o terza settimana; il principio di questa è pericoloso se si commettono errori dietetici.

§ 505. La morte nel cholera avviene in $^2/_3$ dei casi al periodo asfittico e in $^1/_3$ circa nel periodo di reazione o di consecutivo marasmo. — Diversa è la mortalità per diverse circostanze, e sono:

1.° *L'età degli ammalati*; più sfavorevole è l'infantile e quella oltre i 50; la più favorevole è quella compresa fra i 20 e i 30 anni.

2.° Il sesso femmineo somministra maggior numero di morti.

3.° Lo stato di salute e modo di vivere precedenti. La mortalità è forte negli ospedali di cronici, nei mal nutriti, nelle case mal sane, negli ubbriaconi, e se coglie buon numero di signori, è perchè erano malaticci.

4.° Fatte alcune eccezioni, nell'aumento epidemico è circa al 70 per cento la mortalità, mentre è due terzi meno nel decrescere.

5.° Influenti sono alla mortalità la forma ed il grado di malattia.

6.° Chi si fa una pronta cura sembra più preservato.

7.° Di molto influisce l'igiene e la dieta. La mortalità è

maggiore o minore negli ospedali di quello che nelle case private, a seconda che gli ospedali sono puramente destinati a cholerosi e fra i cholerosi si trovano altri ammalati, che risentono la propagazione contagiosa.

8.° La terapia, quanto più è blanda, la mortalità è minore.

§ 506. Un giudizio retto sulla mortalità non si darà se non se quando siasi convenuti sul modo di differenziare i varii gradi del cholera e quando si riterrà per punto di partenza lo stadio algido dichiarato e le dejezioni caratteristiche. Con questo modo di procedere nel formulare le statistiche si è trovato che la mortalità ascende a circa 50 a 60 per 100.

5.° *Diagnosi.*

§ 507. La diagnosi può essere facilissima e difficilissima; la difficoltà è maggiore nel principio di un' epidemia e la decisione si avrà dall' attendere ai particolari già accennati. Gli avvelenamenti di arsenico e sublimato corrosivo si possono scambiare col cholera, ma in essi non vi è la vera *facies cholerica,* i vomiti precedono le dejezioni e le dejezioni non sono d' acqua di riso; nel deglutire l' infermo prova bruciore, ha un sapore particolare in bocca, prova coliche e tenesmo; vi può essere stranguria ed anuria, ma l' orina si secerne — gioveranno le nozioni risguardanti i precedenti. — Differiscono pure dal cholera la dissenteria, l' intermittente cholerica, la peritonite, uno strozzamento d' ernia od interno, perchè in queste malattie, oltre i sintomi loro proprii, non vi sono le vere dejezioni *acqua di riso,* non vi è la vera facies cholerica (occhi profondamente infossati con cerchio livido, mezzo aperti, rivolti in alto, congiuntiva injettata, volto abbattuto, livido, freddo marmoreo delle estremità, pelle pastosa che non perde la piega (nei magri), sete inestinguibile, ecc.), non vi è la vera voce cholerica, nè una prostrazione eccessiva all' epigastrio. Il cholera nostrale ne differisce perchè avviene senza contagio od importazione e piuttosto sul finire della state, perchè la secrezione dell' urina difficilmente manca completamente, perchè se si estende epidemicamente, molte sono le forme leggiere.

§ 508. *La prognosi* deve sempre essere riservata; le più

belle apparenze sono immediatamente troncate da un pronto collasso, dalla asfissia, mentre casi disperati talvolta guariscono; il pronostico sarà riservato o modificato a seconda di quello che si è detto rispetto alle età, alle costituzioni, alle abitudini, alle malattie antecedenti, ecc. *Sempre pericolosi* sono i casi senza diarrea prodroma o senza prodromi, quelli che passano subito allo stato asfittico, quelli che seguono una diarrea cronica. — *Sintomi infausti* sono la lingua molto fredda, la cianosi, la perdita dei polsi, la mancanza d' elasticità della pelle, l' algore, le dejezioni sanguinolente o la scomparsa improvvisa delle dejèzioni. Nella reazione è sospetto ogni ondeggiamento; è nocivo ogni stato tifoso; è mortale l' arresto di urea alla pelle.

6.° *Terapia.*

§ 509. A vincere il cholera è stata raccomandata tutta la materia medica e persino terapeutica e ginnastica; ma oggi si è progredito, in quanto che si è persuasi di non poter colpire l' intero processo e perchè ci contentiamo di una cura sintomatica, di rallentare il processo incipiente, di impedirne la propagazione e di usare una cura la più blanda a processo spiegato.

§ 510. 1) *Precauzioni generali e pubbliche.* — Si deve avere di mira ai due modi di propagarsi del cholera, *contagioso e miasmatico.*

A. *Il commercio* è una via di propagazione contagiosa del cholera, ma sono inutili per troncare questa strada di contagio le quarantene ed i cordoni, perchè è impossibile troncare in rigoroso senso ogni commercio. Le precauzioni necessarie ad osservarsi dal lato del commercio, sono d' impedire ogni superflua comunicazione, ogni assembramento di persone, i mercati, le feste, i cambj di guarnigione nel tempo del cholera; il trasporto dei cadaveri deve essere pronto e con adequate misure; i primi ammalati si isoleranno — il pubblico verrà istruito del danno che portano le diarree choleriche e le dejezioni del coleroso anche solo sulle lingerie, verrà persuaso dell' utile che reca una parte di vitriolo di ferro in 8.° d' acqua per disinfettare le feci, le latrine; come sia necessaria la bol-

litura nel ranno dei pannilini, la distruzione col fuoco degli oggetti di poco valore.

§ 511. B.) Efficacissime sono le misure contro le cause accessorie del cholera; esse vogliono essere usate a tempo debito, e sistematicamente; per esse si devono neutralizzare od allontanare le cause nocive alla pubblica salute. — Dovranno essere principalmente studiate quelle località ove altre volte ha infierito il cholera e se non si potrà correggere la disposizione generale della porosità, dalla elevatezza del suolo, ecc., si potranno portare utili modificazioni agli abitati o consigliare l' emigrazione pel tempo del cholera, se ai caseggiati non è possibile recare alcun vantaggio. — È facilissimo l'allontanamento e la distruzione di tutte le immondezze, la distruzione di tutte le sostanze putrile dei pozzi neri, delle contrade, l' estrema pulizia dei mercati, dei viottoli, la distruzione delle pozzanghere, l' allontanamento dei letami, ecc. In qualsiasi pubblico stabilimento, all'appressarsi di una epidemia, dovranno usarsi le più severe norme di pulizia. — La più rigorosa osservazione si farà a quelle case ove è stato il maggior numero di ammalati, e se i cessi sono mal costruiti, si chiuderanno, si dovrà evitare che le sostanze contenutavi si infiltrino fra i terreni circostanti, che i gaz di dette sostanze non penetrino nelle camere — dovrà essere sistematica la disinfezione di tutti i cessi, e nei luoghi pubblici si dovrà ripetere due o tre volte al giorno, nelle case private basterà una volta ogni due giorni. — Al vitriolo di ferro si è anche sostituito il carbon fossile, il cloruro di calce, ed altre sostanze.

§ 512. C. Onde facilitare l' applicazione di tutte le misure necessarie, è utilissima la formazione di commissioni e sottocommissioni sanitarie composte di intelligenti, i quali minutamente osservino ai vari focolai contagiosi e cerchino di diminuirli. Avranno questi commissarj un piano generale ed uniforme per seguire, raccogliere, ed ordinare i fatti. — Sarà utile il far circolare per le case un' istruzione popolare, sui danni che portano l'immondezza, il disordine dietetico, l'abuso dei così detti profilattici, e la diarrea cholerica. — Ai poveri dovrà essere provvisto di viveri, di legna, di panni, di assistenza medica; buonissima è l'istituzione delle case di soccorso,

ove a qualsiasi ora si trova un medico disponibile e pronto mezzo di trasporto all'ospedale. Il sistema usato prima in Inghilterra, poscia in altri luoghi, di visitare tutti i giorni casa per casa, sembra abbia portato alcune volte vantaggio, come a Dumfries in Scozia, ed altre volte nessun utile, come ad Havre e Bruxelles.

§. 513. Sta bene che gli infermi che non possono avere una cura adequata siano trasportati in un ospedale temporario pei cholerosi; è nociva la pratica di trasportare i cholerosi in vicinanza di altri ammalati. Gli ospedali destinati al cholera, se ben tenuti, non sono focolai d'infezione; dovrebbero avere tre scompartimenti, uno per i casi sospetti e casi leggieri, l'altro pei veri cholerosi, il terzo per i convalescenti; il trasporto all'ospedale sarà fatto con una portantina a bracciuoli, le sale saranno ventilate ed alla temperatura di 14-15°. R., massima la pulizia del suolo, dei pitali, delle seggette. — Le materie delle dejezioni alvine dovrebbero essere gettate in una latrina appositamente formata, ove continua sia la disinfezione; le lingerie verranno sempre disinfettate.

§. 514. *Misure di profilassi individuale.* — Pei timidi si consiglia la fuga in luoghi montuosi, al primo invadere epidemico; colui però che fugge già affetto dalla diarrea, può portare un gran danno ed averne poco vantaggio. Se si abita un quartiere ove il cholera imperversi, si abbandonerà. Chi rimane nel luogo d'epidemia, eviterà ogni errore dietetico, ogni raffreddamento, l'alimentazione sarà piuttosto leggiera, animale, si eviteranno le bibite fredde, i gelati, le bevande acide, i frutti non maturi, i citriuoli, i poponi, le prune, il latte acido, ecc. Con queste misure però non si invertiranno mai le abitudini; si evitino le emanazioni putride, le fatiche tanto corporali che mentali, si tengan caldi i piedi ed il ventre e si dia bando ai segreti profilattici; tornerebbe utile, se fosse applicabile, un filtratore dell'aria alle narici ed al naso.

§ 515. 3.°) *Cura della diarrea cholerica.* — Al tempo del cholera, oltre le diarree specifiche ve ne sono anche delle non specifiche; se di queste si riconosca la causa, si combatterà immediatamente; in caso diverso, prima cura è quella di mettersi in letto, di tenere la dieta o cibarsi di minestre leggiere

mucilaginose, di bere acqua d'orzo gommosa o con vino rosso, di applicare panni caldi o cataplasmi al ventre, di favorire la traspirazione con infuso di tiglio ed acqua di menta. — Di una farraggine di rimedj usata per combattere la diarrea, sia ostruttivi, sia drastici, l'esperienza ci lascia fiducia soltanto per l'*oppio*. — Si può somministrare puro ad $^1/_4$ $^1/_2$ grano per dose, in tintura, o semplice, o colla valeriana, o sotto forma di polvere del Dower od in clisteri. — Si sospenderà l'uso dell'oppio quando la lingua si impania fortemente e vi si sostituiranno gli aromatici, i mucilaginosi. Contro la diarrea sono pur stati decantati come succedanei dell'oppio il nitrato d'argento a dose di mezzo grano per volta, il calomelano a dose di un grano ogni ora o due, il tannino, la cura riscaldante; l'uso del calomelano è preferibile. — Si dovrà principalmente tranquillizzare l'animo degli infermi e si cercherà in tutti i modi di infondere corraggio all'ammalato. Unitamente all'oppio qualche polvere effervescente, infusi di camomilla, ecc., riesciranno a moderare d'alquanto i sintomi proprii della *costitutio cholerica*. — Nella *cholerina* sulle prime si favorisce il vomito con infuso di camomilla e melissa calda, indi è di buona azione la polvere effervescente e l'oppio.

§ 516. 4.°) *Cura dell'accesso cholerico*. — Le misure utili in questo periodo, sono le più semplici: buon riscaldamento della superficie cutanea con pannilini caldi, con bottiglie piene d'acqua calda, con sacchi pieni di sabbia riscaldata, sovvenzione di bibite calde, ma in scarsa quantità per volta, ovvero di bibite fredde semplici, o combinate colla soda, o col vino rosso, o col decotto di Salep. Si può dare il ghiaccio solo o coll'elixir acido dell'Haller. La dieta deve assolutamente essere limitata a qualche tazza di caffè. — Le frizioni gioveranno contro i crampi; anche i larghi senapismi serviranno al riscaldamento; l'aria che circonda l'ammalato deve essere purissima; il medico avrà cura di visitare l'ammalato il più spesso che può e di incorraggiarlo e di sorvegliare e modificare questo metodo di cura a seconda dei bisogni.

§ 517. I *singoli processi dell'accesso* saranno curati come dettano le viste teoretiche più razionali, e come insegna l'empirismo ben ponderato. Di regola generale si abbia in vista

come durante l' accesso asfittico l' assorbimento cutaneo sia nullo ed i medicamenti introdotti nello stomaco vengano diluiti oltremodo, come possano essere i medicamenti anche decomposti negli intestini.

a) *Il trasudamento intestinale* sarà combattuto o no a seconda delle viste teoretiche. Chi vede nel trasudamento un sintomo favorevole per l' eliminazione del veleno, non lo combatterà, mentre lo combatterà chi lo crede grave o dannoso per la gran perdita di umori. — Pronti e sicuri mezzi di combattere il trasudamento ci mancano; nulla è l' azione del salasso e dei diaforetici, qualche azione possono averla l' oppio, l' acetato di piombo, il nitrato d' argento, il magistero di bismuto, il sesquiclorato di ferro liquido a dose di 2 goccie ogni mezz'ora, il tannino, ecc.; son pure utili il ghiaccio ed i bagnuoli ghiacciati.

b) *Il vomito forte* ed ostinato si cura a seconda dei diversi individui. — Si può palliare somministrando piccoli pezzetti di ghiaccio, le polveri effervescenti, la pozione del Riverio, i senapismi all'epigastrio, i fomenti freddi o caldi al ventre, la morfina, l' etere, il creosoto, la tintura di noce vomica, il caffè, l' acqua di lauro-ceraso; per mitigare poi il *singhiozzo* si consigliano, oltre questi rimedii, la valeriana, il liquore ammoniacale anizzato.

§ 518. Per vincere l' inspessimento del sangue, dovrebbesi restituire al sangue l' acqua perduta; si sono per questo somministrate grandi quantità d' acqua per bibita con piccola quantità di sali sodici, grandi quantità di siero di latte; ma l' assorbimento essendo limitatissimo durante l' accesso, non va a profitto che scarsa parte di queste bibite; per ovviare a questo inconveniente, si è pensato a somministrarle in forma di bagno, di inalazione pei polmoni, di injezione in vescica, nel peritoneo, nelle vene. Questi processi, o sono di niun vantaggio, o sono pericolosi. — Le bibite sarà bene somministrarle al principio del riassorbimento; converrà pure per eliminare l' urea ricorrere a qualche leggiero diuretico.

§ 519. *d*) *L'arresto* della circolazione e gli stadii algido ed asfittico che ne dipendono, attraggono tutte le sollecitudini del medico. — A questo si vuol porre riparo cogli eccitanti (can-

fora, preparati ammoniacali), cogli spiritosi (vino caldo, punch, etere e loro preparati, caffè nero, tintura di cannella, ecc.). Tali mezzi tornano utili più nella incipiente reazione che nell' accesso; se mai fossero vomitati, si danno per clistere e principalmente la canfora; giova però essere guardinghi nel somministrare una gran quantità di questi eccitanti, perchè non assorbiti in principio, potrebbero esserlo in seguito della reazione e farsi dannosi. — La canfora si dà alla dose di 10 centigr. ad ogni ora in polvere con gomma o nelle ostie: lo spirito canforato con etere acetico, od il liquore di ammoniaca caustica si dà sciolto con sei oncie di zucchero in proporzione di tre a sei grammi, alla dose di una cucchiajata ogni quarto o mezz' ora. — Per riattivare la circolazione si è pur ricorso all' applicazione dei senapismi sulle varie regioni del corpo, alle continuate frizioni semplici o collo spirito di vino canforato, e col linimento volatile o di Opodeldoch, o colla tintura di capsico, con pezzi di ghiaccio, con pezze-bagnate in una miscela di acqua ghiacciata e sale, ed etere; ecc. — I bagni freddi generali non sono consigliati, e piuttosto vi si supplisce colla docciatura. Inutili sono i bagni a vapore.

§ 520. c) Fra i *sintomi nervosi* i crampi si calmeranno colle frizioni con flanella calda, o con cloroformio, o con olio caldo. Quando i crampi siano generali, si praticano i bagni caldi e si somministra l' oppio internamente; se avvi oppressione sternale, si favorisce il vomito; per lo stordimento e la cefalea si usa il ghiaccio.

§ 521. 5) *Il salasso* fu raccomandato in Francia, in Inghilterra, in Russia, nel principio della malattia. Armstrong vide per esso diminuire i dolori all' epigastrio, le vertigini, l' oppressione. Altri se ne aspettavano l'alleggerimento del cuore destro, un' azione rivulsiva, un assorbimento più pronto; ma Pfeufer ha osservato altresì tenergli dietro una pronta asfissia, e dalla pluralità dei medici è bandito.

I diaforetici hanno soltanto valore nel periodo prodromico; durante l' accesso il sudore spontaneo è di grave pronostico, ed il procacciato è di niun vantaggio.

Il vomitorio di ipecacuana è indicato nei prodromi dopo errori dietetici; si vanta anche in principio dell' accesso, in-

vero solleva l'ammalato e gli diminuisce l'angoscia; si somministra pure anche quando le dejezioni si sono fatte scolorate, la temperatura è diminuita, il polso si è reso debole — questo mezzo non sembra dannoso.

Il calomelano, se stiamo a Searle, si deve contrapporre all'oppio, dandone tanto finchè le feci si colorino di bile; stando ad Ayre, Wilson ed altri, i suoi vantaggi sono forti e si può somministrare fino a 5 grammi al giorno. Leubuscher lo ha somministrato come Searle a dose di uno scrupolo ogni 1-2 ore, ma non ebbe favorevoli risultati. Pfeufer, Niemeyer e Frey sarebbero partigiani del colomelano, ma a piccole dosi, cioè di due a cinque centigrammi ogni ora o mezz'ora; bisogna concludere che il colomelano non è dannoso perchè viene diluito d'assai nell'intestino.

Il nitrato d'argento a dose di 10 centigr. in 10 grammi d'acqua con qualche eccitante diede buoni risultati a Levy e cattivi a Güterbock; pel sale di cucina che si trova negli essudati, sembra che si abbia a fare una combinazione chimica inattiva (cloruro d'argento).

L'oppio, appena che le dejezioni hanno preso il carattere di *acqua di riso*, da alcuni si vuole nocivo, somministrato a dose di 2 centigr. e mezzo ogni due o tre ore; da altri invece si consiglia di sospenderne l'uso moderato a reazione incominciata.

§ 522. 6) *Nella reazione* la dieta sarà rigorosa, si berrà in abbondanza di pozioni prima fredde poi calde, indi di brodi di carne e minestre mucilaginose. — Le *malattie* secondarie saranno curate secondo il loro carattere e la loro forma; queste presentano sempre grandi difficoltà. La convalescenza va sempre tenuta d'occhio rispetto alla dieta.

Cholera nostrale (sporadico) — *Cholera europèo.*

§ 523. Fra il cholera nostrale e l'asiatico avvi quasi identità di sintomi e vi è solo una differenza che consiste nella eziologia. Il cholera asiatico è originato da un intossicamento particolare proveniente dal malato e dalle sue dejezioni alvine, mentre l'europèo ha momenti eziologici non specifici. I rapporti di queste due malattie sono analoghi a quelli della febbre gialla

e dell' itterizia grave (§ 140). Molte cause vere del cholera nostrale, sono pure momento causale dell' asiatico, e forse nel nostrale ciò che ora teniamo per causa propria non è altro che accessoria, ma non conoscendo che quelle apparentemente vere, abbiamo diritto di differenziare i due processi morbosi.

§ 524. *Eziologia.* — Il cholera europeo presentasi solo al finire dell' estate e nel gran caldo, ora sporadico, ora in casi agglomerati, ora in piccole epidemie; sono favorevoli alla sua genesi le notti freddo-umide — il giorno caldo. — Cause occasionali sono il raffreddamento, gli errori dietetici, l' uso di bibite fredde a corpo riscaldato, di frutta immature, e tutte le cause patogenetiche aventi azione sulla mucosa intestinale si calcolano come causa prossima. — Il cholera sporadico può manifestarsi indipendentemente da qualunque intossicamento. Importanti sono i casi isolati per emanazioni putride. Searle narra che a Londra nel 1829 fu svuotato in una scuola di fanciulli un pantano pieno di fango putrido, e la materia fortemente puzzolente ivi contenuta fu gettata nel giardino; due giorni dopo di 30 scolari 20 ammalarono di cholera bene spiegato e due morirono presentando le lesioni cadaveriche che si trovano nel cholera asiatico.

§ 525. *Sintomatologia.* — L' accesso cholerico comincia od immediatamente e di notte tempo, od in seguito a malessere: dopo nausee, flatulenze e dolori di ventre con borborigmi, succedonsi con certa frequenza i vomiti e le dejezioni con tenesmo; queste dejezioni sono causa di grande abbattimento e di sete viva all' ammalato, constano dapprincipio di fluidi acquosi, mucosi, biliosi, gialli o bigi, fetidi, ma non mai aventi l' aspetto di acqua di riso — Le dejezioni si possono ripetere da 2 a 20 volte per ora — i vomiti sono di materie tinte di bile, amare, acide — avvi singhiozzo; i crampi sono localizzati ai polpacci, alle dita dei piedi e delle mani, ed anche alla mascella inferiore, si notano tremiti di tutto il corpo, l' orina è scarsa ma manca completamente, la pelle si raffredda, il polso si indebolisce, la voce pure; l' intelligenza è chiara, la cianosi è poco pronunciata, il volto è cadaverico. Nei casi gravi vi è una stretta somiglianza fra i sintomi del cholera asiatico e quelli del cholera europeo. — L' infermo si fa apatico, cade facilmente

in svenimento, è incapace di muoversi, la secrezione delle orine e l'impulso cardiaco si riducono al minimum, e si ha la morte. Fatta sulla pelle una piega, questa vi rimane, il ventre è infossato, le dejezioni alvine solo per eccezione possono somigliare ad acqua di riso. — I casi gravi del cholera europeo non sono tanto numerosi, e la maggior parte dopo 3 a 6 ore dacchè sonosi resi più rari i vomiti e le dejezioni, presentano un periodo di retrocessione; un sonno ristorante segna il principio della convalescenza. Questa non è sempre pronta, alcune volte cominciato il periodo di regresso vien sospeso e poi ripreso come nella *forma tumultuaria* del cholera asiatico, rimane pressione allo stomaco, lingua impaniata, inappetenza, sete, sussurro agli orecchi, le feci di quando in quando si fan molli e solo gradatamente scompajono questi sintomi — l'esantema si osserva mai.

§ 526. *Diagnosi.* — Si può confondere facilmente colla semplice indigestione, solo che in questa si può avere conoscenza della causa pregressa; le evacuazioni sono più rare; si può confondere con avvelenamento di sostanze irritanti, metalli, funghi e di ciò si è già discorso. Il cholera europeo o sporadico si distingue dall'asiatico perchè nello sporadico il colore delle feci è bilioso, il vomito precede od accompagna la diarrea, mentre nell'asiatico è secondo alle dejezioni. — Si può confondere con certe forme di tifo in principio. Rispetto al pronostico, la malattia è poco minacciosa negli adulti, il contrario negli affiacchiti, nei vecchi decrepiti.

§ 527. *Anatomia patologica.* — Poche sono le alterazioni cadaveriche che si riscontrano e ricordano in tutto quelle della forma asiatica; secondo Brown, se la morte avviene nell'accesso, non si trovano alterazioni.

Il cholera sporadico adunque è un acuto processo di trasudamento sulla mucosa intestinale e specialmente dell'intestino tenue, il quale processo quando arriva ad alto grado può collegarsi ai medesimi disturbi della circolazione, della secrezione dell'urina e dell'innervazione, che si osservano nella forma asiatica, il quale però ha origine da cause essenzialmente differenti da quelle di quest'ultimo ed anche nel massimo numero dei casi riesce molto più facilmente a guarigione.

§ 528. *Terapia.* — **Quando è chiamato il medico, è ben difficile che si trovino indicati i vomitivi; sarà sempre opportuno il sospendere i vomiti e la diarrea; del resto è inutile che si ripeta ciò che si è detto del cholera asiatico.**

Aggiunta del traduttore
intorno la causa specifica del cholera.

Nel 1849 gli inglesi Swaine, Brittan e Budd, avevano scoperto negli intestini dei cholerosi una specie di muffa o di fungo che sospettarono qual causa del cholera. — Tali muffe furono studiate nel 1855 dal Thiersch; esso conobbe che crescevano quasi per riproduzione negli intestini, ma i suoi esperimenti furono infruttuosi. — Il prof. Ercolani, da Bologna, nel 1865 previde nella muffa degli intestini, o la vera causa del cholera, od un veicolo alla diffusione del cholera, osservò quella crittogama, chiusa in tubetti colle dejezioni, e ne vide una rapida vegetazione. — Nell'ottobre 1865 il prof. Taruffi qualificò la muffa per una abbondantissima quantita di spore e miceli, che trovò indistruggibili dalla tintura di jodio, dagli acidi e dagli alcali diluiti. Col microscopio riconobbe la vegetazione di queste spore fuori del corpo umano. — Il prof. Piazza tentò la reazione amigdalica e non l'ottenne se non neutralizzando l'acidità della materia evacuata per vomito. Nel 1867 il prof. Klob e il dott. Thomé presentarono al Congresso del cholera, in Weimar, preparati microscopici che provano la natura vegetale della muffa e posero la questione, se quel vegetabile fosse o no il vero contagio del cholera. Hallier ha illustrato questo vegetabile rispetto al suo modo di formarsi, di crescere e riprodursi, con molte figure, e risulta dal suo libro « che nelle materie emesse od evacuate dai cholerosi, trovansi numerose spore o cellule o frutti di una specie di fungo, che lasciate in riposo danno origine allo sviluppo di una pianticella microscopica, la quale essendo in tutti i cholerosi identica, è sempre la medesima, chiamasi a buon diritto fungo del cholera, e fa credere essere essa la stessa cosa che il contagio del cholera, ossia l'agente che propaga questo flagello ». — Per Hallier ciò che impedirebbe la vegetazione di questo fungo sa-

rebbe il permanganato di potassa, il solfato di ferro, il vino, il solfato di chinino ad alta dose, l'acido carbolico. — Ammesso che questo fungo fosse il vero contagio, molti fatti sarebbero spiegati, molti resterebbero oscuri.

Rivista Chirurgica.

1.° Considerazioni su di un caso di guarigione di legatura dell'arteria iliaca esterna, eseguita nella Clinica chirurgica di Napoli dal prof. Dirett. *Carlo Gallozzi*. « Morgagni », dispensa XI, 1869, di pag. 15.

2.° Cenni storici sopra un aneurisma popliteo guarito colla compressione alterna indiretta nella Clinica chirurgica di Genova, diretta dal prof. *Pietro Arata*. Anno accad. 1868-69. Dalla « Liguria medica ».

3.° Dell'aneurisma in generale; pel dott. *Vincenzo Morra*. Napoli, Tip. Perrotti, 1869, di pag. 38.

4.° Clinica chirurgica di Siena. — Dell'uso del percloruro di ferro-manganico in alcuni casi di chirurgia, necrosi, seni fistolosi, idroceli, ecc. — Di una mignatta attaccatasi alla laringe, levata dopo 23 giorni; del prof. *Giosuè Marcacci*, clinico chirurgico nella R. Università di Siena. Siena, Stab. Tipogr. di A. Mucci, 1870, di pag. 32.

5.° Osservazioni pratiche sulla terapia dell'iscuria vescicale; del dott. *Angelo Vittadini*, chirurgo dello spedale di Castelnuovo-Scrivia. Pavia, 1868, Tip. Grossi, di pag. 25.

6.° Nuovo meccanismo per mantenere il catetere in vescica, od altro pezzo di medicatura nella regione perineale di ambedue i sessi; pel dott. *Gaetano Tesorone*. « Arch. di chir. pratica », Napoli, N.° 7 e seg., 1869. Con tavola.

7.° Intorno ad una frequente e disconosciuta causa di strozzamento dell'ernia inguinale. Studio anatomo-chirurgico, ed osservazione clinica, con tavole, del dott. *Mario Panizza*, medico all'Ospedale civile di Mantova. Mantova, Tip. G. Mondovi, 1870, di pag. 71.

8.° *Étude sur la trépanation*, *etc.* — Studio sulla trapana-

zione del cranio nelle lesioni traumatiche della testa; letto alla Società imperiale di chirurgia il 28 aprile e 1.° maggio 1867 per il barone *H. Larrey*, ispettore, presidente del Consiglio di sanità dell'armata, ecc. Estratto dalle « Memorie della Società Imp. di chirurgia », tom. VII, 1869. Parigi, Victor Masson et fils, di pag. 123.

9.° Nuovo studio sui corpi mobili articolari; per *Luigi Amabile*, chirurgo, già professore ordinario di clinica chirurgica nel R. Collegio medico di Napoli, ecc. Con 4 tavole, di pagine 184. Napoli dott. Vincenzo Pasquale, editore, nell'Università, 1870.

10.° Considerazioni fisio-anatomico-cliniche sulla genesi degli spostamenti che più di frequente tengono dietro all'infiammazione del ginocchio; Memoria del dott. *Giuseppe Ruggi*, Dal « Bollettino delle sc. med. di Bologna », 1870, di pagine 82, con tavola.

11.° Disarticolazione della gamba al ginocchio per tetano traumatico e nuovo processo d'amputazione della coscia con lembo rotuliano; Memoria del prof. comm. *Francesco Rizzoli*. Dalle « Mem. dell'Istituto di Bologna », tom. 9.°, serie 2.ª, di pag. 19 con tavola. Bologna, 1870.

12.° Sulla resezione dell'articolazione tibio-tarsica; Dissertazione presentata al concorso per la cattedra di Clinica chirurgica e medicina operatoria nella R. Università di Palermo da *Enrico Albanese*, di pag. 21 con tavola. Palermo, Tip. Lao, 1868.

13.° Notizie di chirurgia pratica, precedute da alcuni cenni storici e statistici sullo Spedale civile di Palermo; raccolte negli anni 1867-68 nello stesso spedale e nella Clinica chirurgica da *Enrico Albanese*, sopraintendente medico-chirurgo dello Spedale civico e professore incaricato della Clinica chirurgica in Palermo, di pag. 108-41, con sei tavole. Palermo, Tip. Lima, 1869.

14.° Resoconto di Clinica chirurgica della R. Università di Palermo per l'anno scolastico 1868-69; di *Enrico Albanese*, professore incaricato di Clinica chirurgica. Di pag. 78 e 37, con tavole colorate. Palermo, stab. operai tipografi, 1869.

15.° Clinica chirurgica della R. Università degli studj di Catania, del prof. *E. Reina*. Volume primo di pág. 327 con atlante. Catania, stab. Galatola, 1869.

16.° Rendiconto clinico dell' anno scolastico 1868-69; del dott. *Pasquale Piga*, prof. straord. e direttore della Clinica chirurgica nella R. Università di Sassari. — Dispense 1.ª e 2.ª Firenze, tip. Martini, 1869-70, di pag. 68.

17.° Storia di una lussazione traumatica del femore ridotta con il metodo razionale, e considerazioni relative al meccanismo ed alla riduzione delle lussazioni posteriori del femore; del dott. *Camillo Parrini*, ajuto alla Clinica chirurgica di Pisa, di pag. 24. Dallo « Sperimentale », 1870.

18.° Due casi di nevroma cirsoideo operati dal prof. *F. Rizzoli*, descritti dal dott. *A. Barbieri*, ed illustrati dal prof. *C. Taruffi*, di pag. 43 con tavola. — Dal « Bullettino delle sc. med. di Bologna », 1870.

19.° Di una esofagotomia eseguita in Italia nel secolo scorso, e fino ad ora dimenticata. Nota del prof. *Alfonso Corradi*, socio corrisp. dell' Istituto Lombardo; letta nell' adunanza del 28 luglio 1870. Dai « Rendiconti del R. Istituto », di pag. 7.

20.° *Traité de médecine opératoire, etc.* — Trattato di medicina operatoria, de' bendaggi e degli apparecchi; di *Ch. Sedillot*, già medico ispettore dell' armata, professore di clinica chirurgica alla Facoltà di medicina di Strasburgo, ecc., e di *L. Legouest*, medico principale di armata, prof. di Clinica chirurgica alla Scuola I. di Val-de-Grâce, ecc. Quarta edizione, con figure intercalate nel testo. Vol. due di pag. 19-643 e 704. Paris, J. B. Baillière et fils, 1870.

1.° Il prof. Carlo Gallozzi, clinico di Napoli, espone con molte considerazioni un caso di legatura dell'arteria iliaca interna, da lui operato con esito fortunato. — Eccolo. — Il giovane di 16 anni D. Grammatico, alla metà di febbrajo, riportò una ferita da punta e da taglio alla regione glutea destra, nella sua parte superiore ed interna, cui seguì immediatamente grave emorragia, che fu arrestata col percloruro di ferro: ben tosto

cicatrizzò. Ma lasciato il letto dopo otto giorni, si destò vivo dolore alla parte ferita, che si estendeva lungo l'arto inferiore corrispondente; e non guari dopo un tumore pulsante si faceva manifesto. — Il 22 marzo entrava il malato in clinica; e il giorno precedente all'operazione « osservavasi sulla regione glutea destra un vasto tumore che l'occupava per intiero. Questo uniforme si estendeva dalla cresta iliaca sino al solco della natica, che ne rimaneva spianato, e nella direzione orizzontale dalla metà dell'arcata crurale sin quasi alla linea mediana del sacro.... il tumore era a cute inalterata, fuori della cicatrice della ferita, pressima a lacerarsi. Questa trovavasi 9 centim. in sotto della cresta iliaca in direzione perpendicolare, e 6 infuori della linea delle false vertebre sacrali. Presso il tumore alternativamente, presentava una profonda fluttuazione, e colla palpazione chiara notavasi una pulsazione espansiva e sincrona ai moti del cuore. L'ascoltazione rilevava un soffio, intenso con fremito. Colla compressione sull'aorta addominale, che riesciva dolorosissima, sì la pulsazione, che il soffio cessavano. La regione inguino-crurale vedevasi sollevata e distesa, stante che dalla regione glutea per sotto il fascia-lata il sangue erasi infiltrato sin sotto l'arcata crurale. L'addome vedevasi tese, e solo la percussione rilevava libera del tutto tale cavità. ». Il malato soffriva dolori lungo l'arto addominale, era pallido per la perdita di sangue sofferto, avea febbre preceduta da ricorrenti brividi. — Si diagnosticò aneurisma diffuso, primitivo, traumatico della regione glutea; che meglio che aneurisma potevasi dire infiltrazione sanguigna, mancando del tutto il sacco aneurismatico.

Fu tentata l'applicazione del ghiaccio sul tumore, e la compressione dell'aorta, ma senza vantaggio. Dopo ciò non restava, o di allacciar l'arteria col metodo diretto, spaccato il tumore; o sperimentare le injezioni coagulanti, o legare il vaso leso col metodo indiretto, applicando il laccio tra il cuore, e il punto offeso. Dopo mature riflessioni si decise per quest' ultimo mezzo curativo. — Si fece il taglio delle pareti addominali in forma di lettera C colla concavità guardante la linea mediana, onde rallentare così l'aponeurosi del grande obbliquo, e rendersi maggiore lo spazio per approfondarsi nella pelvi; si ebbe

cura incidendo le pareti di legare ogni vasellino, acciò che sangue non si raccogliesse al fondo della ferita. Onde poi meglio scoprire l' arteria ipogastrica, si teneva sollevato il peritoneo co' visceri mercè di spatole metalliche, quelle proposte da Jobert per la cucitura della fistola cisto-vaginale, che certo occupano minore spazio delle mani degli assistenti. Scoperta l' arteria, si applicò un sottil nastrino coll' ago di Cooper alla sua metà senza sollevarla, e smuoverla di posto. Stretto il nodo, i capi si ridussero all' angolo inferiore della ferita, che ne' due terzi superiori si riunì con sutura; l' angolo inferiore si lasciò aperto. Non vi fu emorragia, nè altro accidente, il peritoneo non fu offeso: il tumore cessò subito di pulsare e s' impicciolì alquanto. L' operazione durò 40 minuti; e il malato fu coraggioso.

Poca la reazione: il 18.° giorno cadde il laccio; e allora prossima pareva la guarigione, tanto più che il tumore andava continuamente minorando; se non che dopo circa 40 giorni dall' allacciatura i residui del tumore diedero luogo a vasto ascesso, con febbre viva, per cui al cader di maggio si dovè incidere. Il paziente per la febbre calda che lo opprimeva, temevasi dovesse perire di icoremia, stante la putrilagine del vasto cavo marcioso; ma usate molte diligenze nella cura si potè salvarlo, e il 27 giugno fu in caso di ritornare al paese nativo per completarvi la cura; mercè la quale ottenne perfetta guarigione.

L' egregio prof. Gallozzi così chiude la sua Memoria:

« Dall' esposto pare si possa, anzi si debba conchiudere, che se l' allacciatura dell' iliaca interna va ritenuta come una grave operazione per le difficoltà di sua esecuzione, non così deesi ritenere per le sue conseguenze.

Che la frase dei moderni trattatisti, tra cui il Follin, il Nélaton, ed il Buisson, che cioè le operazioni di tal natura eseguite dopo le prime tre guarigioni non han fatto che solo aumentare il numero dei decessi, non è esatta, se va considerata solo come necessaria conseguenza della operazione; ma piuttosto devesi ritenere come risultato forse di poco curata manovra.

Che la lesione ... evitare, e che la peri-

tonite non ne è una indispensabile conseguenza, non essendosi notato nel nostro infermo il benchè minimo segno della stessa.

Che nell'atto operativo lo sbrigliare l'aponeurosi dell'obbliquo esterno largamente con una incisione a ferro di cavallo facilita di molto la manovra.

Che utile molto riescì l'idea del coadjutore Jennaco, di sostituire alla mano dell'assistente, per sollevare il peritoneo, una larga spatula metallica.

Che meno si scolla l'arteria, meno rischio vi è d'ascesso consecutivo nel bacino, e minor rischio di emorragia, sia primitiva, che consecutiva.

Che indispensabile è situare il laccio nel mezzo dell'iliaca interna stessa.

Che questo sia il men che possibile largo, e senza cilindretto.

Che in fine sia con massima diligenza curata l'emostasia di ogni più piccolo vasellino durante l'operazione.

Che per altro la stessa debbasi eseguire come operazione di pura necessità, quando l'aneurisma è tale per sito e per volume da non permettere la ricerca e legatura del ramo della glutea alla Carmichael ed alla Baroni ».

2.° Nella Clinica chirurgica di Genova, diretta dal prof. P. Arata, si ottenne la guarigione di un aneurisma popliteo colla compressione alterna indiretta. Il caso esposto dallo studente Segale G. B, è il seguente.

Il 5 maggio 1868 entrò nella Clinica Sormani Antonio, di Como, scalpellino, di 35 anni, uomo sano, che sul finire del settembre 1867, dietro forzata estensione della gamba destra nello spingere un macigno, avvertì un vivo dolore al poplite corrispondente, accompagnato da un certo rumore (così si esprimeva) come di un nastro che repentinamente si strappi. — Cessò presto il primo dolore; ma nel gennajo 1868 doleva sordamente tutta la gamba con torpore, e difficoltà di movimenti. Aumentati gli incomodi, nell'agosto seguente fu obbligato a letto e fu rilevato al poplite un tumore pulsante. Il suo medico gli suggerì allora la compressione digitale da farsi all'inguine, con questa si mitigò il dolore; ma non avendo per-

sone adutte, il malato la operava con un compressore di sua invenzione, e così andò fino al maggio 1869, senz' ottenère il desiderato risultato.

All' esame clinico si rileva: la gamba sinistra edematosa, al poplite una tumefazione del volume di un melarancio, a superficie uniforme, a cute sana; la quale si espande e pulsa con battiti isocroni al cuore, son soffio aspro accompagnato da fremito. Non avendovi alcun dubbio che fosse aneurisma popliteo, si cominciò la cura fasciando prima tutto l'arto; si prescrisse quindi al malato di flettere possibilmente la gamba e di mantenerla così, mentre praticavasi sulla femorale all' inguine la compressione digitale alterna. Per undici giorni tai mezzi furon praticati con alacrità e diligenza; dopo il paziente non poteva più durarla per stanchezza ed insonnia. Calmato con oppiati ed il riposo, si rilevò che la pulsazione del tumore era più debole, come pure il soffio, il volume minore, più solido e compatto. Si proseguì la cura applicando il compressore del Broca, di cui la pallotta superiore dovea agire sulla femorale all' inguine, e l' inferiore più in giù, ove il vaso entra nella guaina degli adduttori. Le due pallotte si abbassavano alternamente sì che or producevano rallentamento, or soppressione totale del circolo. — Dopo 43 giorni dalla cura intrapresa, la guarigione era avvenuta: il tumore era solido e compatto, ridotto ad $^1/_3$ del suo volume, non pulsante, con temperatura normale della gamba e del piede, sebbene la pedidia non pulsasse; invece le articolari del ginocchio apparivano dilatate.

3.° Il dott. V. Morra ci offre un suo studio sull' aneurisma in generale, col quale si propone di esporre brevemente tutto quello che la scienza finora possiede intorno a questa grave e frequente malattia, affine di assegnarne le cause, conoscerne lo sviluppo e curarne gli effetti. Ma prima di venire a ciò trova pregio dell' opera dare una buona definizione, onde evitare in seguito errori; la quale secondo lui è quella del prof. De Sanctis, che definisce l' aneurisma — un tumore circoscritto dei vasi, pieno di sangue fluido o aggrumato, in comunicazione diretta coi canali arteriosi, e limitato da una membrana, che

dicesi sacco aneurismatico. — A questa fa seguire le divisioni degli aneurismi di varii autori, onde conoscere tutte le varietà ammesse, e per esse formarsi un concetto reale di questa malattia.

Successivamente entra a discorrere della etiologia e della patogenesi degli aneurismi; tanto degli spontanei che dei traumatici; e prosegue quindi a trattare della diagnosi in generale: poi del pronostico; ed infine della cura, accennando in poche linee ciascun metodo e processo stato messo in pratica.

In questa compilazione l' Autore oltre dai suoi maestri di Napoli, attinse più di tutto dal Follin, dal Broca, dal Billroth, dal Niemeyer: gli altri autori italiani sono o appena accennati o dimenticati; e sì ce n' hanno, che potevan fornirgli buoni materiali.

4.° Il prof. Giosuè Marcacci dopo avere sperimentate il percloruro di ferro-manganico quale coagulante l'albumina (V. « Annali univ. », fasc. di giugno 1868. Rivista chir.), si accinge ora a dimostrare quanto lo stesso possa valere a determinare una salutare azione irritativa essudatoria di proliferazione nei nostri tessuti. — Lo sperimentò nella cura: 1.° della necrosi ossea; e narra cinque casi. In uno diè dapprima il percloruro di ferro-manganico per bocca, e poi lo applicò sulla parte malata, ma non agì da solo; che trattandosi di estesa e profonda necrosi al 3.° inferiore del femore, convenne fare incisioni, estrar colle tanaglie pezzi d' osso, ed applicar ancora il ferro rovente. — In due casi di necrosi dell' osso frontale, ed in altro del processo mastoideo destro, usato topicamente portò a cicatrice la parte in seguito ad esfoliazione molecolare. Per esfoliazione molecolare guarì altresì l' osso mascellare inferiore parzialmente necrosato. — L' applicazione di questo rimedio produce talora forte irritazione con resipola; conviene perciò proceder cautamente e saperlo dosare secondo le circostanze.

Lo usò, 2.° per curare un profondo seno fistoloso alla regione inguino-iliaca destra, lungo da 18 a 19 centim., con sospetto che comunicasse colla intestina, avendo l' inserviente avvertito che dell' umore injettato trovavasi nello sterco emesso

per l'ano. Dopo varie injezioni, che producevano forte reazione, il seno si chiuse, che prima fu sempre ribelle ad altre medicazioni, — 3.° in quattro idroceli della vaginale del testicolo, ed in uno del sacco erniario, injettandovelo allungato con acqua. — Da queste prove l'Autore trae i seguenti corollarj.

1.° Che il percloruro di ferro manganico injettato ne' seni fistolosi distrugge la membrana piogenica del seno, e risveglia l'attività essudatoria delle sue pareti, onde ne avviene la cicatrice.

2.° Che nella necrosi agisce nei confini dell' osso vivente, ne sollecita l'attività vascolare, ed i nuovi vasi intromettendosi fra l'osso vivente ed il necrosato, se ne facilita il distacco e la separazione.

3.° Nell' idrocele modifica con prontezza la superficie interna della vaginale, che si riempie tosto di essudati plastici, con fenomeni di più o meno grave infiammazione a seconda della maggiore o minore quantità di percloruro injettato, e del grado di concentrazione di esso. . . . .

5.° Che il dolore risvegliato da questo liquido a contatto della sierosa è mitissimo, e talora appena avvertito, senza che riesca meno efficace. . . . .

7.° Che il fenomeno più spiacente, e che ha prolungato la cura nella massima parte de' casi di idrocele, si è l'edema duro, che si è quasi costantemente sviluppato, che però non è un fatto serio. Forse si potrà evitare injettandolo a titolo molto basso, trattenendovelo poco ed evacuandolo per intiero.

Nell' injezione dell' idrocele vorrebbe l'Autore venisse adoperato ad un titolo molto inferiore ai gradi 6°.

Sperimentò le injezioni anche negli ascessi freddi ed in quelli per congestione; ma le osservazioni che fece sono troppo scarse per riferirle, onde farle oggetto di utili considerazioni.

Racconta l'illustre Autore in fine il caso seguente. — Si presentava a lui il 5 agosto 1869 un Sonnali, di Sinalunga, di 40 anni, robusto e sano, esponendogli che 22 giorni prima essendo in campagna arso dalla sete, chinatosi sopra un ruscello, sorbì collo labbra dell' acqua corrente: in quel mentre vide passare due mignatte in prossimità dalla sua bocca, e colpito da ribrezzo cessò tosto dal bere; ma non appena si era

alzato che fu preso da tosse, e s' accorse di un imbarazzo entro la gola che gli toglieva il respiro, e gli impediva di parlare: d' allora in poi non ebbe più bene, nè posa. Se egli si addormentava, svegliavasi sotto minaccia di soffocazione, o per destarsi di forte tosse: spargeva bava vischiosa, filante e sanguinolenta: il mangiare, il bere, l' inghiottire non davan pena. Parlava con voce rauca, sommessa, e in tuono quasi inintelligibile, e con accessi di tosse: l' inspirazione accompagnata da strano rumore, cioè da un gorgoglio simile a quello che si ha soffiando nell' acqua con un cannello. Egli assicurava di aver la mignatta in gola, e chiedeva che gliela levasse.

Il prof. da principio non lo credeva; ma dopo ripetuto esame a bocca spalancata, e la lingua abbassata, sotto un colpo di tosse vide cacciata in alto l' estremità caudale della mignatta di contro la faringe: succeduta alla tosse forte inspirazione, la mignatta con romoroso gorgoglio veniva attirata entro la laringe e trachea; sotto nuova tosse sortiva, e si rivedeva. — Con un dito cercò di staccarne l' estremità buccale aderente all' interno dell' orlo superiore destro della laringe, ma non riescì: allora, aspettato un colpo di tosse, mentr' era visibile, l' afferrò con un pajo di mollette da polipo e la estrasse. La mignatta si mantenne viva in una boccetta in custodia del dottor E. Bagnoli.

5.° Il dott. Vittadini dalla sua pratica ebbe il convincimento « 1.° Che in generale si è troppo corrivi all' uso del cateterismo nell' iscuria vescicale. — 2.° Che il cateterismo forzato è mezzo pieno di pericoli, e come tale da rifiutarsi. — 3.° Che il metodo del Ghigini delle injezioni di olio dolce forzate, è utile, e che merita di essere più diffusamente conosciuto ed usato. — 4.° Che la puntura della vescica all' ipogastrio è un' operazione facile, poco dolorosa, e di pochissimo pericolo ».

Queste proposizioni viene quindi dilucidando l'Autore, prendendole ad una ad una in esame. A ragione insiste perchè tutte le iscurie non si abbian a trattare colla siringazione: in molte si provvede senza, in altre volendola usare si danni gravissimi, come sarebbe appunto quando fos

di spastica contrazione del collo della vescica e dell' uretra; o di grave irritazione locale determinata da calcoli o corpi stranieri. — Egli è affatto contrario al cateterismo forzato, e vorrebbe fosse dimenticato. Quindi e' si dimanda:

« L'olio spinto con forza sufficiente a superare gli ostacoli, non dovrebbe sostituirsi al cateterismo? ». Dietro tali riflessi Ghigini Giovanni, chirurgo in un reggimento dell' artiglieria italiana si accinse ad esperimentarlo e n' ebbe i migliori risultati, come ce lo fa sapere nel suo scritto « Sull' abuso della siringa nella iscuria vescicale », Pavia, Capelli 1804; e il nostro Autore si dichiara suo seguace. — Ne' casi poi, in cui non si potesse per le vie naturali evacuare l' urina, ei propone la puntura della vescica all' ipogastrio, piuttosto che per la via del perineo e del retto intestino, perchè più facile, meno pericolosa, ecc., e conforta il suo asserto, riportando il caso di un ottuagenario da lui guarito.

6.° Le difficoltà che incontra il chirurgo di tener fissa una siringa in vescica in ambo i sessi, o di mantenere in luogo una medicazione al pube ed al perineo diedero luogo alla proposta di varii bendaggi, onde superarle; ma se in molti casi riescono quelli conosciuti, in altri no, o malamente; egli è perciò che il dott. Tesorone inventò il suo meccanismo, che par corrisponda ad ogni esigenza.

Egli appella il suo apparecchio Gambetto, dal gambetto che hanno i pittori per tenere i loro dipinti e le tele. — Consiste in un filo di ferro o di ottone, lungo da 40 a 45 centim. secondo la statura del malato, della grossezza di 2 millim., il quale curvato nella lunghezza, si foggia a lettera U; di più ciascuna delle due sue estremità con tenaglie si ripiega su sè stessa, da formare un occhiello del diametro di un centim., onde passarvi un nastro, che fissi lo strumento alla pelvi. Conviene in fine ripiegare ambe le aste alquanto sulla lunghezza, onde la concavità che risulta si adatti alla convessità che presenta il bacino al pube, ed al perineo. Così foggiato, si riveste il filo di ferro di caoutchouc vulcanizzato.

Applicato il gambetto al pube colla parte aperta guardante l' ipogastrio e la chiusa il perineo, si fissa alla pelvi circolar-

mente col nastro o cintura che passa pe' due occhielli, che ha alle estremità; e posteriormente con altri due nastri che partono dal mezzo della curva dello stromento al perineo, e come gli ordinarii sotto-coscia si fan girare attorno alle natiche, per annodarli alla cintura pelvica. Reso stabile il gambetto, la siringa introdotta in vescica si assicura a lui mercè di quattro fettuccie; che partendo dall' estremità della siringa, due in alto si annodan al gambetto sotto gli occhielli, due in basso allo stesso vicino alla sua curva; con che la sciringa nè può escir dall' uretra, nè rivoltarsi lateralmente.

Il malato con tal mezzo non soffre di strettura al pene, giacchè è sciolto da lacci, e di più può muoversi nel letto ed alzarsi senza pericolo che la siringa, o la medicazione si tolgan di posto.

L'Autore lo applicò in pratica con piena soddisfazione, e l' Accademia R. di medicina e chirurgia di Napoli nella tornata del 27 maggio 1866 approvava e premiava la Memoria sul gambetto.

Guardando la figura, che lo rappresenta nella Memoria originale, più esattamente che dalla descrizione data, si comprenderà la forma, le dimensioni dello strumento. A quella rimandiamo il lettore.

7.° Con erudizione non ordinaria, e con diligenti studj anatomico-chirurgici e fisiologici il dott. Mario Panizza si accinge a richiamare l' attenzione del pratico sopra *una specie di anello medio muscolare del canal inguinale* « dato dalle fibre inferiori dei due muscoli piccoli obbliquo e trasverso, già veduto e descritto da qualche antico anatomico. », che sarebbe causa di strozzamento dell' ernia inguinale.

L' esistenza di quest' anello muscolare controverso, l' Autore, onde dimostrarla reale, insegna un suo metodo di preparazione, che toglie ogni dubbiezza — « . . . . quando vorremo limitare sopra un sol cadavere la dimostrazione della parte inferiore dei due muscoli piccolo obbliquo e trasverso (secondo i suoi insegnamenti), così si procederà. — Noi facciamo un taglio che dall' ombellico vada fino al pube, e sul dorso del pene e comprenda tutto lo spessore della pelle un altro taglio

parallelo a questo, che dal margine inferiore dell' ultima costa, sulla linea ascellare, si prolunghi nella coscia sino a qualche centimetro al di sotto della spina anteriore superiore dell'osso iliaco: un altro che unisca questi due nella loro estremità superiore; indi rovesciamo in basso il lembo quadrilatero della cute staccandolo dal sottoposto pannicolo adiposo sino al di sotto dell' inguine.

Lo stesso facciamo col pannicolo adiposo, e colla fascia superficiale, evitando di incidere quella membranella di tessuto connettivo che aderisce al contorno dell' apertura triangolare del grande obbliquo, e riveste immediatamente la tonaca cremasterica. Fatto ciò afferriamo colla pinzetta e solleviamo questa membranella e l' incidiamo con un colpo di forbice: poscia colla forbice stessa o meglio col bistorì incidiamo le fibre collaterali che intessono superiormente l' orifizio esterno, e per lungo tratto l' aponeurosi stessa del grande obbliquo nella direzione delle sue lacinie tendinose; infine insinuando con molta cautela la punta della forbice sotto il pilastro superiore, pratichiamo un taglio che incontri il pilastro ad angolo retto, e vadi fino alla linea mediana. Con qualche altro taglio analogo praticato sul pilastro inferiore, o più in alto a seconda delle varietà di struttura individuali, che corra sino all' inserzione dell' aponeurosi alla spina iliaca anterior-superiore, otteniamo alcuni lembi triangolari che si possono disseccare e sollevare senza ledere i muscoli sottoposti, mettendo così allo scoperto quanto ci interessava di dimostrare. Tuttavia per ben completare la dimostrazione, sarà bene tagliare di nuovo la cute sino ad un certo punto dello scroto, e cavarne il cordone ed il testicolo rivestiti della tunica muscolare, e sollevarli in alto.

Vediamo allora le fibre inferiori del piccolo obbliquo, scorrere sopra e sotto il cordone spermatico, seguirlo nel suo tragitto, allungandosi a guisa di semicircoli concentrici tanto più larghi quanto più sono discosti dall' anello; e costituire tutta insieme quella tunica muscolare, che veramente in alcuni soggetti è poco visibile per l' esilità, il pallore e la facile degenerazione delle fibre; ma in altri è tanto sviluppata e robusta da essere persino capace, sotto spasmodiche contrazioni di stirare il testicolo contro l' anello inguinale. . . . . Le fibre che

sopra e sotto il cordone hanno conservata la primitiva loro disposizione circoscrivono un varco circolare, elittico, carnoso a massimo diametro trasversale, diretto dall'esterno all'interno, un pò dal basso in alto. Sono queste fibre che precipuamente strozzano l'intestino nei casi di cui parliamo, ed è per ciò che non ho esitato a denominare *anello medio del canale inguinale* il cingolo che esse formano; quantunque riconoscessi tale denominazione tanto inesatta quanto le altre di *anello esterno*, e di *anello interno*, che gli anatomici un tempo applicavano all'apertura dell'aponeurosi del grande obbliquo, e della trasversalis. . . . . . .

Lo strato muscolare come sappiamo è costituito anche dal muscolo trasverso. Questo si può facilmente sceverare nella parte superiore dal piccolo obbliquo, tanto più che le ramificazioni della circonflessa iliaca scorrendo fra i due muscoli possono in certo modo servire di guida al coltello. Inferiormente invece non vi si riesce coi mezzi ordinarii, se non dopo una lenta macerazione nell'acido nitrico diluito e procedendo con molta cautela e molta pazienza. I due muscoli sono, quasi direi, immedesimati e offrono naturalmente la stessa disposizione, cosicchè possiamo anche tralasciare dal descrivere minutamente il secondo, per non cadere in una inutile ripetizione. L'*anello muscolare* dato da questi due muscoli nei giovani rigogliosi e negli adulti, è costituito da validissimi fascicoli, bene innervati dalla branca inguino-scrotale, e bene irrorati dai rami della circonflessa iliaca, dimodochè nessuno vedendoli potrebbe negar loro, quando vengono dilatati con certa forza, potenza di contrarsi reagendo, e d'avvinghiare strettamente il corpo dilatatore ».

Data questa descrizione anatomica, che mette fuori di dubbio l'esistenza dell'anello medio muscolare, l'Autore si dà premura di avvertire che non in tutti i cadaveri puossi scoprire intero, e che in alcuni anche manca, e ciò dipende da alterazione avvenuta nella fibra muscolare stessa, come per atrofia quando è generale alla musculatura: nei vecchi ed anche nei giovani deboli, i fasci muscolari si presentan pallidi, facilmente lacerabili ed anche disgregati: ne' soggetti pingui sono le fibre pallide, giallastre e talvolta son scomparse del tutto: nelle

ernie voluminose son esposte le fibre a deperimento passivo, a degenerazione molecolare.

« Il cingolo muscolare, soggiunge, non si trova alcune volte nel cadavere, e fu il primo agente strangolatore dell'ernia. In questi casi si suole accagionare dello strozzamento il colletto del sacco che è ben formato, e di difficile dilatazione; ma non si riflette che mentre l'infiammazione portava l'ispessimento del colletto, la distensione permanente portava il deperimento, la scomparsa dei fasci muscolari divaricati violentemente dall'ansa protrusa. La formazione di aderenze del peritoneo, come è noto, può essere rapidissima, e così pure la distruzione delle fibre muscolari. La saldatura delle pieghe peritoneali che costituiscono il colletto può quindi essere già avvenuta completamente poco dopo lo strozzamento; e così la distruzione del cingolo muscolare strozzante ».

Messa fuor di dubbio l'esistenza dell'anello muscolare, ed ammessa la contrazione spasmodica dello stesso, emerge chiaramente che ogni qualvolta producendo il colapso del muscolo si riesce a ridurre il viscere fuor uscito strozzato, il cingolo costrittore, che ostava al rientramento sotto il taxis del budello, è l'anello muscolare. Così in quelle ernie strozzate che vengon ridotte dopo l'amministrazione dell'oppio, del cloroformio, della belladonna, di bagni generali, di salassi locali e generali, mezzi che adducono rilassamento ne' muscoli, puossi ritenere che lo spasmo muscolare dell'anello medio comprimeva circolarmente. Lo stesso risultato co' mezzi terapeutici sovra accennati non si otterrebbe, se il cingolo strozzante fosse dato da aponeurosi, o fossero avvenute aderenze fra le varie parti che costituiscono il canale inguinale, come è nelle ernie antiche.

Dopo di avere cercato di stabilire quali sieno i sintomi dello strozzamento spasmodico dell'ernia inguinale, chiude il suo scritto riferendo un caso pratico, che toglie ogni dubbio circa la causa strozzante.

Ad un facchino d'anni 46, sano e robustissimo, nel marzo del 1863 portando un peso, si formò un'ernia inguinale sinistra. Fu ridotta, e munito di bracchiere; ad onta di ciò l'ernia uscì ancora, e l'ultima volta fu il 29 dicembre 1869, per cui il 30 ricoverò nella Clinica di Bologna diretta dal prof. Loreta

— frizioni di unguento di belladonna — un clistere stimolante — un bagno generale di un'ora — salasso di 400 grammi — taxis ripetuto. La mattina del 31 alle 9 antim., non avendosi potuto ridur il viscere, si decide per l'erniotomia. L'ammalato da prima la rifiutò, dopo si lasciò persuadere, e fu portato nell'Anfiteatro lagrimoso, pallidissimo, tremante. Sotto la depressione in cui era caduto l'infermo, riprovato il taxis, istantaneamente rientrò il viscere. — L'infermò guarì — soggiunge l'Autore « si tentò di spiegare il singolarissimo fenomeno in vario modo; e il prof. Loreta e in fine *tutti* convennero nell'attribuirlo ad un'anemia del sacco prodotta dall'istantanea depressione morale; ma ho già accennato le ragioni che ci vietano di accogliere questa spiegazione. Io mi risovenni allora del fatto anatomico dell'anello medio muscolare del canal inguinale, e della sua capacità di strozzare, e mi proposi di addurre alla prima occasione questo caso tra i molti, come il più bell'esempio pratico di tali strozzamenti ».

8.° Sorta discussione nel seno della Società di chirurgia sull'uso del trapano ne' casi di lesione alla testa, il Barone H. Larrey vi prese parte, leggendovi una Memoria, ch'ei chiamò, studio sulla trapanazione del cranio. Questo studio affatto pratico è basato sull'analisi di oltre cento e sessanta lesioni traumatiche alla testa, somministrati particolarmente dalla chirurgia militare e navale; e da queste viene a conchiusioni, e stabilisce precetti. L'Autore non mette a profitto che le opere de' suoi connazionali; appena qualche volta accenna a quelle di altre nazioni.

Sempre soffulto da fatti, incomincia lo studio sull'indicazioni e contro-indicazioni del trapano in ciascuna delle lesioni seguenti: — Contusione del cranio — fessure e fratture semplici — fratture circolari complicate da infossamento dell'osso, e da disgiunzione delle suture — fratture doppie — fratture indirette o per contracolpo — per perforazione — per penetrazione di projettili d'arma da fuoco — spandimenti sanguigni nel cranio — commozione e contusione del cervello — accidenti cerebrali primitivi — epilessia traumatica — encefalite o meningite consecutive — ascessi del cervello, ernia cerebrale

— compressione del cervello con emiplegia — paralisi traumatiche — lesioni organiche del cranio. —

Quindi ei si dimanda: a qual' epoca dee essere praticata la trapanazione? — cui risponde « niente v' ha di preciso, tutto è vago in questa questione, inseparabile d'altra parte dall'esame delle indicazioni ». Egli rifiuta la trapanazione *preventiva* intrapresa in vista d'accidenti supposti, e con Perrin tale operazione vuole che si eviti, onde non esporre oggidì ad azzardi e a temerità la pratica di altri tempi. Invece insiste che la trapanazione *primitiva* si metta in pratica senza ritardo e prima dello sviluppo dell' infiammazione cerebrale, ogni qual volta però le indicazioni sieno chiare, come la compressione o la paralisi da depressione dell' osso, da corpo straniero, dato però che non si riesca in altro modo a sollevar l' osso, o toglier il projettile.

Fa a questo punto rimarcare come la primitiva trapanazione sia raramente praticata nei campi di battaglia e alle ambulanze, perchè il successo potrebbe esser compromesso dalla necessità di trasporto o di evacuazione di spedali, e dall' insufficienza dei mezzi di soccorso. E così fu nelle campagne di Crimea, della China e della Cocinchina, del Messico, ecc.

La trapanazione consecutiva offre pure molte difficoltà, sia nel precisare il punto in cui convenga trapanare, sia nel numero delle corone da applicare, onde rinvenire il punto morboso, o per toglier l' osso depresso o il corpo estraneo. Anche per questa ei vuole che le indicazioni sieno nette, precise. E qui adduce fatti, come lesioni gravi al capo abbian potuto andare a guarigione senza bisogno di trapano.

L' operazione del trapano, per sè è operazione grave, non semplice e leggiera come alcuni la vorrebbero, paragonandola ad una specie di sbrigliamento delle ossa; egli pensa con Richet che i numerevoli successi di terebrazione provano solo, che il trapano per sè non è un' operazione necessariamente mortale, e che i malati son guariti, malgrado la trapanazione. È altresì operazione difficile, e adduce casi in cui espertissimi chirurghi lo dichiararon col fatto. Broca la chiama operazione formidabile, perchè aggiunge de' pericoli proprii a quelli delle

lesioni. Meno grave poi la trapanazione è nelle affezioni organiche del cranio, come lo dimostra l'esperienza.

La trapanazione può essere accompagnata da accidenti di sommo momento; e l'Autore li enumera tutti, onde farne emergere la sua gravezza anche da questo lato.

Costante il barone Larrey nel suo studio a voler limitare l'uso del trapano a' soli casi, in cui l' indicazione sia netta, precisa, svolge in un lungo paragrafo la terapia, che può essere sostituita alla trapanazione; ed anzitutto richiama l'attenzione su le cure preliminari da prodigarsi al ferito alla testa, mercè le quali si riesce altresì a determinare l'estensione e la gravezza della lesione. Delle incisioni e degli sbrigliamenti degon esser fatti, ed insegna in quali direzioni e con quale estensione. Tra i vantaggi che adducono v'ha quello, di sollevare più agevolmente le ossa depresse, il che non è sempre facile di conseguire; e vorrebbe richiamare in ajuto l'antico tripoide, o un istrumento somigliante. — Annovera gli inconvenienti che tengon dietro all'apertura della dura madre. Egli si oppone all' escisione dei lembi dei tegumenti, come voleva il Pott: vuol che si riapplichino in modo però, che lascino libera l'uscita agli umori dissotto raccolti. In quanto poi alla riunione immediata dei lembi con suture, mentre l'approva nelle ferite semplici, si mostra contrario nelle complicate da frattura o da depressione di osso; in questo è in opposizione al suo maestro Gama, e convalida il suo asserto con fatti pratici. Queste ferite devono essere medicate semplicemente, e tenute colla maggior proprietà; così facendo si impedisce lo sviluppo della resipola e di gravi infiammazioni locali; le quali allorchè minacciassero o fossero in corso, vuol sien trattate con metodo depletivo locale e generale. Consiglia pure l'uso dell'emetico, dei purganti e talora anche dell'oppio. — In appendice a questo paragrafo espone come si formino le cicatrici del cranio, come la protesi talor occorra artificiale; segnalando ancora il fenomeno di audizione per la via delle cicatrici craniche.

Una statistica della trapanazione è difficile; l'Autore lo dimostra prendendo a disamina quelle che abbiamo.

Riunisce infine le osservazioni cliniche di suo padre, Dome-

nico Larrey, con tutte le proprie, colle lesioni traumatiche del capo che son comprese nel periodo dal 1830 fino alla campagna d'Italia inclusivamente.

La conclusione generale che il Larrey trae da questo suo studio si è, che la trapanazione dev' esser riservata a casi ben definiti, ad indicazioni ben determinate; non mai si applichi con precipitazione in casi dubbii.

Secondo l' Autore, l' indicazione di trapanare nelle lesioni traumatiche della testa vi ha, quando vi sono le due condizioni fondamentali; cioè, se gli accidenti ben localizzati e circoscritti persistono, e se le altre risorse sono insufficienti a rimediare nei casi seguenti :

1.° Nelle fratture della vôlta del cranio, sia per perforazione più o meno profonda, sia con infossamento dei frammenti, quando la lacerazione della dura meninge o l' offesa del cervello provocan accidenti gravi e continui, in cui riescirono inefficaci i tentativi con altri mezzi di rialzare le ossa depresse.

2.° Nelle fratture con arresto di corpi stranieri fissi nel cranio, o penetrati entro la superficie del cervello, con persistenza di accidenti sintomatici, che non si poteron togliere con altro mezzo.

3.° Nelle diverse lesioni meccaniche del capo, complicate da gravi accidenti cerebrali, come contusione e compressione del cervello, od emiplegia prolungata, con spandimento di sangue o pus, presunto circoscritto, stabilita però con precisione la località; e che la terapia attiva sia stata insufficiente.

È controindicata la trapanazione nelle lesioni propriamente e fatalmente letali; e in tutte quelle presunte curabili con altri mezzi :

1.° Quando un corpo straniero penetrato nel cranio sia inacessibile agli strumenti per esser profondamente penetrato.

2.° Se sangue o pus sparsi nel cranio non sembri che formino un focolajo in rapporto coll' apertura dell' osso.

3.° In ogni frattura di qualunque estensione, che non fosse complicata da depressione fissa di frammenti, nè da fenomeni prolungati di compressione o di paralisi.

4.° Nello stato di commozione cerebrale, o di coma più o meno profondo, con o senza lesione localizzata.

5.° Nelle convulsioni intermittenti o epilettiformi, non persistenti e suscettibili di guarigione.

6.° Nell'infiammazione diffusa del cervello o delle meningi, che si manifesta intensa.

9.° Nel 1858 nel « Filiatre Sebezio di Napoli », il prof. L. Amabile pubblicò un primo suo lavoro sui corpi mobili articolari. Dopo di allora altri casi di questa patologica alterazione a lui si presentarono, e diverse pubblicazioni su corpi mobili vennero in luce; per cui offerendosigli un campo più vasto, si accinse a trattare l'argomento in tutta la sua ampiezza. In questo nuovo studio richiamasi in molte parti al primo suo lavoro; ne rivide le descrizioni, rifecesi le analisi dei pezzi delle prime osservazioni; moltiplicò le indagini sui fatti della struttura dei corpi mobili, ed ebbe a confermare i risultati a cui era già pervenuto, sfuggiti anche ai più distinti e recenti osservatori; esaminò le analogie ammesse fra i corpi mobili articolari, e quelli di altre parti del corpo: discusse ciascuna delle teorie sulla genesi dei corpi mobili: istituì ricerche sulle frangie sinoviali tanto importanti dal punto di vista genetico de' corpi mobili; ne riesaminò tutta la storia anatomico-patologica: analizzò le lesioni che li accompagnano: svolse assai minutamente la terapeutica, aggiungendo un nuovo processo ed un nuovo apparecchio, suggeriti dall'accurato studio anatomo-patologico: illustrò il suo lavoro con disegni, tratteggiandovi i pezzi da lui raccolti ed esaminati, che stanno esposti nel gabinetto universitario di anatomia patologica a profitto degli studiosi.

L'opera è così divisa: dopo una breve introduzione vengono esposti nel 1.° capo sei osservazioni di corpi mobili articolari, proprie dell'Autore. La 1.ª si riferisce ad un caso di 92 corpi mobili di ogni grandezza aderenti e liberi in un ginocchio. La 2.ª è di corpo mobile periarticolare della spalla, e di corpi aderenti interarticolari in un ginocchio. La 3.ª di corpi mobili aderenti dentro e fuori la capsula articolare in un gomito. La 4.ª di corpi mobili aderenti e liberi in quasi tutte le

grosse articolazioni degli arti ed anche in alcune borse periarticolari. La 5.ª di corpi mobili aderenti in un ginocchio, con forma speciale di malum senile. La 6.ª di corpi mobili in un'anca, con frattura del collo del femore intracapsulare. — Nel capo 2.º tratta della struttura dei corpi mobili. — Nel 3.º della genesi ed evoluzione dei corpi mobili, diviso: in genesi ed evoluzione dei corpi aderenti; ed in genesi ed evoluzione, rapporti e vita dei corpi liberi. — Nel 4.º delle lesioni concomitanti, malum senile, natura, e patogenesi dei corpi mobili. — Nel 5.º della terapeutica dei corpi mobili. Infine le conchiusioni, cioè gli ultimi risultamenti di questo studio.

Se noi volessimo analizzare quest' opera seguendo l'Autore in tutti i capi, non ci riesciremmo che con lavoro di troppa estensione, che non ci permette l'economia della nostra Rivista. Ogni argomento è trattato come dissimo ampiamente, v' ha ricchezza di erudizione sì, che si chiamò a contributo quanto mai fu scritto sui corpi mobili; vi sono ricerche anatomiche e microscopiche dell' Autore, e di altri, messe fra di loro a riscontro: la chimica si fece pur entrare per la sua parte. Tuttochè infine poteva concorrere a rendere evidente l' esistenza, la genesi, la natura dei corpi mobili, fu messo a profitto. Il chirurgo, oltre di trovare indicati tutti i dati diagnostici che possono illuminarlo ne' casi i più difficili, si vede schierato avanti tutto quanto si è fino ad ora messo in pratica per la terapia, con annotazioni sul valore di ciascun metodo o processo operativo. — Noi invitiamo istantemente il lettore a volere procacciarsi l'opera originale, ove troverà una monografia dei corpi mobili articolari, che rarissime fra noi di tanta eccellenza posson starle al paro. Frattanto noi gli daremo un sunto delle conchiusioni dell'Autore stesso.

1.ª I corpi mobili articolari son costituiti da nuove formazioni ossee-cartilaginee: non v' ha osservazione ben accertata per includervi altre specie di diversa natura. Qualche rarissima volta possono nascere in somiglianti condizioni i neoplasmi fibroidi, non che i fibromi, i lipomi, ecc., ma la loro esistenza come corpi mobili articolari non è assicurata, nè la loro storia è conosciuta. Onde non nasca confusione, circoscrivendo ai primi il campo dei corpi mobili, si denominino: osteo-condromi articolari.

2.ª Essi trovansi aderenti e continui con la sinoviale, o liberi nelle cavità articolari: ne' due casi le condizioni di struttura non son identiche. Per regola gli aderenti sono essenzialmente ossei, con involucro connettivo, e talora quando grandicelli soggetti ad attriti, con rivestimento cartilagineo. I liberi invece sono cartilaginei, più o meno calcificati nella parte profonda, con o senza pochissima sostanza ossea verso il lor centro, che è sovente alterata, fosca, rammollita. — Il loro modo di sviluppo, e le condizioni che si verificano nel loro passaggio da aderenti a liberi, e propriamente la deficenza graduale più o meno, e da ultimo la perdita completa della vascolarità, danno ragione di questa differenza, non ancora fin qui avvertita.

3.ª Non c'è analogia di struttura tra i corpi-mobili articolari e quelli rinvenuti nelle altre sierose, vaginale, peritoneo, pleura, aracnoidea, vene. C'è analogia, ma non costante, con quelli delle altre sinoviali articolari, borse mucose, guaine tendinee, che son talvolta, fibroidi, fibro-calcarei, fibro-lipomatosi, tal'altra osteo-cartilaginei.

4.ª La genesi degli osteocondromi mobili articolari veramente dimostrata, deve ripetersi: 1.º Per regola da una nuova formazione della sinoviale, più propriamente nelle frange, talora anche negli strati piani della membrana (Morgaghi) — 2.º per eccezione, da pezzi delle cartilagini di incrostazione — *a*) talor per sollevamento di un punto ingrossato del margine, che dietro distruzione centrale di essa si stacca dall'osso, e rimane sospeso dalla sinoviale — *b*) assai più di rado in seguito a sollevamento preternaturale di qualche punto saliente ed ingrossato dalla superficie, che rimane sospeso ad un peduncolo di connettivo sorto da trasformazione (osservazioni dell'Autore) — *c*) ovvero anche da un bitorzolo marginale picciuolato reso mobile allo stesso modo (Wolkmann); inoltre da pezzi ossei che emergono da una frattura comminutiva interarticolare, rimanendo sospesi ai brani del periostio e della sinoviale (osservazioni dell'Autore).

Debbono poi dirsi possibili, ma non ancora dimostrate, e quindi non contemplabili almeno per ora, la genesi dal connettivo sottosinoviale (Laënnec): quella da distacco violento

e caduta degli osteofiti sporgenti sia del periostio, sia del margine cartilagineo (Brodie); quella da distacco graduale e caduta di pezzi della cartilagine ispessita, in seguito di erosione serpiginosa (Bérard); quella da distacco violento e caduta di pezzi di cartilagine normale (Reimar), e quella di distacco violento completo od incompleto di pezzi di fibrocartilagine interarticolare (Brodhuff) sempre in seguito di frattura: nei tre ultimi casi allo stato attuale della scienza è certo soltanto potersi avere frammenti cartilaginei e fibrocartilaginei, ma non veri osteo-condromi articolari (1).

---

(1) Un bell' esempio di frammento di cartilagine mobile nell' articolazione del ginocchio si è il seguente, che trovo fra le mie note di chirurgia del 1849.

Camarza Bartolomeo, facchino e guattero in un albergo, di anni 26, di mezzana statura, pallido, floscio, magro, cominciò a soffrire al ginocchio sinistro di acuto dolore, che l'assaliva di un tratto nei movimenti, con minaccia di cadere, ed impedimento assoluto di far altri passi; doveva quindi coricarsi e star in riposo per qualche tempo finchè cessata era la dolentatura. Riprendeva poi i suoi lavori senza gonfiezza e libero il ginocchio nei suoi movimenti. Di tali assalti dolorosi improvvisi ne ebbe varii: non dimandò mai consiglio.

L' 11 novembre 1847, per ulceri veneree entrò in mia cura nello spedale, ed allora mi fè sapere del dolore acuto che di tanto in tanto pativa al ginocchio sinistro; il quale non era gonfio, anzi magro e di forme eguali al destro; se non che palpando al disotto della rotella all' interno del legamento rotulo-tibiale sentii un corpo mobile, angoloso. Alle mie dimande il malato rispose che tante volte avea urtato con forza lavorando col ginocchio contro corpi duri, ma non aveva mai riportata lesione seguita da forte e duraturo dolore, nè da tumefazione; ed essersi accorto della presenza di quel corpo circa da due anni, palpeggiando il ginocchio dopo aver sofferto un improvviso dolore, cui andò in seguito soggetto. — Feci tenere la gamba distesa e con fascia fissai il corpo al punto in cui lo trovai. Sortito dopo pochi giorni dallo spedale, non lo rividi più, che alla metà di agosto del 1849, quando per tabe rientrò nello spedale, ove morì il 27 di detto mese. Sovvenutomi del corpo mobile, feci l'autopsia. — Il ginocchio sinistro era del volume e della forma dell'altro. Entro l' articolazione non raccolta di umor sinoviale; si presentava il condilo esterno femo-

È una supposizione, ma verosimile, la genesi dalle villosità e filamenti della superficie cartilaginea, quali si vedono nel malum senile straordinariamente sviluppati (Luschka); supposizione inverosimile è la genesi da distacco necrotico di un pezzo cartilagineo in seguito di artritide intensa (Broca); è supposizione senza fondamento la genesi da sangue stravasato, e materiali essudati (Hunter, Velpeau, Jobert).

---

rale nel mezzo della sua convessità privo in parte della sua cartilagine di incrostazione; in sua vece c'era un' infossatura di forma quasi triangolare, colla base in basso, il cui fondo era rossiccio-scuro, liscia tutta la superficie, coperta da sottile straterello cartilagineo albicante, da cui traspariva il color rossiccio dell' osso: il suo contorno era pure levigato, e declinava senza ineguaglianza dalla cartilagine; non alterazione di colorito, nè sangue effuso: del resto tutto era normale nell' articolo; fuori che nella parte alta ed interna nel fondo della sinoviale trovai in una parziale insaccatura una scaglia di cartilagine di forma triangolare, appunto come la deficienza notata sul condilo esterno. Essa aveva una superficie liscia, qual' è la libera delle cartilagini di incrostazione, l' altra scabra, come è quella di parte fratturata: tutta di color bianco (cartilagineo) senza macchia: i margini un pò dentellati, più sottili della parte centrale: quelli dello spessore di un millimetro a due, questa di quattro e forse di più. La maggior lunghezza della scaglia era di 3 centim. e la maggior larghezza di due.

Applicata la scaglia sull' infossatura del condilo, risultava che, mentre i contorni e la forma eran identici, quella sorpassava di 2 a 3 millimetri la periferia dell' infossatura, e il suo spessore appariva maggiore della parte mancante. Che fosse per imbeveramento cresciuto quel frammento libero; o meglio ristrettosi e nella periferia e nella profondità quel cavo, e resasi regolare, liscia la sua superficie, si fosse tanto impicciolito da non potervisi più adattare la scaglia?

La nicchia in cui giaceva il frammento cartilagineo comunicava con ampia apertura coll' articolazione: le pareti della sinoviale vi eran più ricche di vasi che nel resto. Corrispondendo essa all' indentro del margine interno del tendine del quadricipite, ne veniva che sotto la flessione forte della gamba, la cartilagine libera era spinta contro il fondo della nicchia, per cui questa si allungava, e quella maggiormente si allontanava dal mezzo dell' articolazione, e rendevasi innocua. È un ammaestramento per fissare i corpi mobili.

Dott. *Melchiorj.*

5.ª Nelle membrane sinoviali, e principalmente nelle loro produzioni villose o frangiate esistono cellule cartilaginee disseminate nel connettivo, che costituiscono la condizione anatomica predisponente alla genesi degli osteo-condromi mobili articolari. La loro moltiplicazione suol precedere la nascenza di questi.

6.ª Fin dalla loro prima infanzia, da che sono di un volume appena percettibile, i corpi articolari che nascono dalla sinoviale, si presentano internamente ossei e ben delimitati in mezzo al connettivo, o come noduli o come piccole cisti, e nascendo nelle frangie sono mobili fin da principio, se un peduncolo di connettivo con vasi ordinariamente non manca loro; e se manca, l'acquistano sporgendo, e pronunciato, e molto lungo per l'influenza del troppo peso, e per l'azione dei capi ossei che sogliono agitarli continuamente. Se sono sessili, di rado rimangono tali indefinitivamente, come di rado rimangono aderenti per sempre: qualche volta sono in nicchie. Essendo mossi, subiscono stiramenti, torsioni, lacerazioni del peduncolo; più spesso si separano per atrofia di questo. Frattanto coincidono le importanti modificazioni di struttura di questi corpi, che avvengono ne' loro ultimi stadii: è allora che perdendosi la vascolarità, mettesi in regresso la sostanza ossea, e sviluppasi invece la cartilaginea, che si calcifica pure negli strati più profondi, come risulta da osservazioni dell' Autore indubitabili.

7.ª Si fan liberi da aderenti i corpi articolari per interruzione del peduncolo, che ordinariamente si fa graduata, eccezionalmente brusca. Ciò spiega come dietro strappamento brusco possa aversi un corpo libero interamente osseo, o in minima parte cartilagineo, e come con distacco lentissimo possa aversi un corpo aderente quasi tutto cartilagineo e calcificato in un modo notevole. Tutto dipende dalla deficienza più o meno graduale della vascolarità del peduncolo, che finisce poi col rompersi, e dal suo deperimento, per cui si producono tutte le modalità di struttura, con cui si presentano i corpi articolari.

8.ª « Il concetto della natura dei corpi mobili non è propriamente quello anche insegnato da Virchow, quello di formazioni flogistiche, sintoma parziale di malattia infiammatoria, ed alle volte di tumori cartilaginei da classificarsi nel limite che

separa gli iperplastici e gli eteroplastici ; invece per regola è quello di una neoplasia nel senso osseo, che si forma in base di una pura e semplice iperplasia nel senso cartilagineo e che può verificarsi e non verificarsi ; la flogosi che suol trovarsi in principio e suol venire ricorrentemente in complicanza dell'iperplasia, lungi dal determinare la genesi dei corpi mobili, spesso influisce in senso contrario ; questa neoplasia che è essenzialmente ossea, suol divenire più tardi cartilaginea. Due condizioni ci appajono necessarie perchè la neoplasia abbia luogo, la moltiplicazione delle cellule cartilaginee ben osservate, non sciupate dalla flogosi parenchimatosa, e la presenza di vasi più o meno vicini, senza i quali difficilmente può aversi la genesi e tanto meno l'incremento di un corpo mobile che sorga dalla sinóviale. Le azioni traumatiche possono bene, e sogliono veramente essere la cagione occasionale dello svolgimento di tutti questi fatti ».

9.ª Può il chirurgo esser chiamato per le complicazioni che accompagnano i corpi mobili, e per la cura diretta contro di questi. — Dei corpi mobili non si può arrestarne lo sviluppo, e tanto meno ottenerne la scomparsa, nè colla compressione, nè coi solventi, ma solo procurandone l'aderenza ai tessuti molli articolari dopo che si son fatti liberi. I mezzi proposti sono numerosissimi, alcuni minori, diretti a fermarli, altri di chirurgia efficace, da classificarsi in 4 categorie secondo che son diretti, o a fissarli mercè nuove aderenze, o a spostarli situandoli fuor della capsula, o a sminuzzarli, o ad estrarli. — L'intervento dell'arte nella cura de' corpi mobili è sempre necessario, non solo quando essi già recano gravi incomodi, ma anche quando colla loro presenza li minacciano. — I mezzi minori costituiti dalle fasciature e cinture, non possono dare aderenze, ma possono solo procurare la formazione di una nicchia intorno ai corpi. Convengono nei corpi liberi ed anche aderenti del ginocchio, ma debbono raccomandarsi solo quando i mezzi efficaci sono inapplicabili atteso gravi controindicazioni, ovvero non sono necessari atteso la mancanza di gravi incomodi; perchè raggiungano lo scopo proponiamo un nuovo apparecchio, fatto da una cintura con coppa di legno, o di gomma che copra il corpo mobile e lo preservi dalla com-

pressione, facendola cadere intorno ad esso. — Il fissamento alle parti molli articolari, mercè nuove aderenze, è l'operazione di regola a torto trascurata, mentre ha manovre facili e poco pericolose, e può anche dare la scomparsa del corpo mobile, od in mancanza di questo renderlo almeno innocuo, semprechè è messo in sito recondito. Conviene ne' corpi del ginocchio liberi e solitari, che sono appunto i casi più comuni da operarsi, e per raggiungerlo è preferibile il processo di Wolff (costrizione delle parti molli e corpo mobile con grossa serrefine), ovvero il processo di Syme (incisione sottocutanea della capsula sul corpo mobile); ovvero un nuovo processo che noi proponiamo, la puntura multipla e costrizione mediante una pinzetta a doppio uncino. — Lo spostamento non è facile, non è senza pericoli, e soprattutto non è necessario; pe' corpi aderenti non vale, e pe' liberi, se ad averne la scomparsa, o almeno renderli innocui, basta fissarli alla capsula, riesce inutile; malgrado quindi le lodi che sono state fatte, non merita di essere ritenuto. — Lo sminuzzamento non è facile, nè necessario, nè lieve: potrebbe unicamente dirsi necessario pe' casi eccezionali de' corpi aderenti che reclamino l'operazione, ma non rendono agevole la recisione del loro peduncolo, e producendo lesioni da non disprezzarsi fa riescire preferibile l'estrazione. — L'estrazione è sempre l'operazione più pericolosa, e non può dirsi affatto necessaria finchè non sarà smentito che possono i corpi sparire per altra via, o almeno rendersi innocui con mezzi più miti. La voga che va ripigliando non è giustificata, e può ritenersi solo per qualche caso eccezionale, p. es., quello di corpi aderenti e ribelli alle cinture, quello di corpi liberi multipli, de' quali sia possibile sbrigarsi in una sola volta, quello di corpi di altre articolazioni e non del ginocchio. — L'unico processo che ne è rimasto, quel di Bromfield (incisione preceduta da pigiamento della pelle), è sempre quale ci fu proposto un secolo fa, ed ha dato spesso accidenti gravi seguiti da morte un poco meno di un 5.° dei casi. Comunque si voglia attenuarli, questi accidenti recano pericoli del tutto sproporzionati alla qualità della malattia che compromette soltanto una funzione e non la vita; e però tanto

meno ci pare sostenibile che possa l' estrazione ritenersi l' operazione di regola, come oggi si tenderebbe a fare.

10.° Il dott. Ruggi colle sue considerazioni fisio-anatomico-cliniche sulla genesi degli spostamenti, che più frequentemente tengono dietro alle infiammazioni del ginocchio, ci offre un bello studio, fatto con amore e diligenza, ed esposto con rispettosa franchezza nella parte che è la principale, in cui egli è in opposizione agli insegnamenti di maestri insigni e molto stimati, quali il Bonnet di Lione, e il Palasciano di Napoli, che merita senza dubbio sia conosciuto dai patologi e dai chirurghi.

La flessione della gamba sulla coscia nelle infiammazioni del ginocchio è il primo fenomeno che avvenga, e dietro questo gli altri mutamenti di rapporti nell' articolo succedono: dessa e la rotazione della gamba all' esterno sono movimenti fisiologici dell'arto, che resi pur tardo permanenti, si fan patologici, come lo sono i consecutivi; cioè lo spostamento dello estremo superiore della tibia all' esterno e verso la parte superiore del ginocchio, non che la lussazione della rotella all' esterno.

Onde ordinatamente dimostrare la genesi di questi spostamenti delle ossa articolari del ginocchio, l' Autore divide in tre parti il suo scritto — Cioè: parte 1.ª Della flessione del ginocchio e delle condizioni fisio-anatomiche che invitano gli ammalati di detta articolazione ad assumere quasi costantemente nel letto una determinata positura: parte 2.ª Osservazioni intorno alla teoria del Palasciano risguardante le funzioni del muscolo, che esso chiama rotatore esterno della gamba: parte 3.ª Della lussazione esterna patologica della rotella e delle forze che la determinano.

Basandosi su preparati anatomici, esattamente designati, su esperimenti sul cadavere, sull' osservazione clinica, sulla meccanica muscolare, l' egregio Autore viene a stabilire: riguardo alla parte 1.ª — La flessione della gamba sulla coscia non avviene in forza del liquido, che si raccoglie nella sinoviale, come assevera il Bonnet, nè per un movimento semplicemente reflesso, come vorrebbe il Billroth; ma dessa flessione è determinata da un movimento che gli ammalati eseguiscono affine di scemare le loro sofferenze; la quale però in alcuni casi ha

luogo meccanicamente, o per l'ingossarsi dei capi articolari, o per la interposizione fra di loro di parti avventizie generatesi durante il processo infiammatorio. — Il sollievo che senton gli ammalati per la semplice flessione è apportato dalla limitazione dei punti di contatto fra i condili femorali e tibiali, non che dal minor grado di pressione, cui dette parti si trovano esposte. — L'abduzione e la rotazione all'esterno dell'arto intiero vien preferita per restringer di più i punti di contatto della tibia e il femore. — La rotazione esterna della gamba che tien dietro alla flessione rallenta i legamenti crociati, e specialmente l'anteriore e facilita l'allontanarsi di una superficie dall'altra. L'estensione del piede rallenta il tendine d'Achille, e quindi i muscoli gemelli. — Nell'infiammazione del ginocchio l'estensione dee esser preferita alla flessione nella pratica, perchè rende più stabili i rapporti di un osso contro l'altro, perchè scema l'irritazione indotta degli attriti, e perchè anchilosandosi la giuntura, la gamba distesa è meno deforme ed incómoda. Che se la parte si abbandona a sè, le anchilosi succedono d'ordinario angolari. La flessione poi del ginocchio può servire alla diagnosi differenziale rispetto alla sede (cartilagini, ossa, ecc.) e natura del processo morboso.

Si sa che il prof. Palasciano di Napoli attribuisce al muscolo tensore del fascialata, detto da lui muscolo rotatore esterno, l'ufficio di rotare fisiologicamente all'esterno la gamba, non che nell'infiammazione del ginocchio, e lo considera come agente capace di spostare la gamba all'esterno, all'indietro, non che di abdurla.

L'Autore invece nella 2.ª parte del suo scritto stabilisce: Che le fibre del fascialata mosse dal muscolo tensore non possono avere alcuna influenza sulla rotazione esterna fisiologica della gamba stessa. Il che dimostra il modo d'inserirsi di dette fibre e la loro direzione. — Le fibre del fascialata che potrebbero aver maggior parte nell'attuazione di detto movimento, sarebbero le più posteriori, quelle cioè che appartengono al legamento ileo-tibiale del Mayer ed al gran gluteo. Le prime però non sono mosse da alcuna potenza attiva, mentre le seconde, cioè le fibre del gran gluteo, stante i loro rapporti col legamento intermuscolare esterno, non valgono a tanto da far

ruotare la gamba all' esterno. — Il muscolo bicipite continuando in avanti colle fibre più posteriori del fascialata e in addietro con quelle dell' aponeurosi posteriore della gamba, agevola (a ginocchio disteso) la flessione, e la rotazione esterna a ginocchio piegato. — I rapporti che ha il tendine del bicipite coll'aponeurosi fascialata dimostrano, che questo muscolo ha una disposizione identica a quella degli altri muscoli destinati alla pronazione della gamba, lo che disaccorda da quello che asserivano i Weber.

Gli sperimenti sul cadavere fan palese che il tensore del fascialata è un muscolo estensore della gamba e abduttore di tutto l' arto a ginocchio piegato, mentre a ginocchio esteso agisce semplicemente quale abduttore dell' arto intiero; come pure che il bicipite è un muscolo flessore a ginocchio esteso, rotatore esterno a ginocchio piegato. — La rotazione esterna della gamba nella infiammazione del ginocchio è agevolata bensì dalla posizione dell' infermo nel letto, ma è iniziata e mantenuta dal bicipite e non dal tensore del fascialata; il quale potrà avervi qualche parte dopo che la rotula si è spostata completamente all'esterno.

Gli spostamenti della gamba all' indietro ed all' esterno dipendono dalla posizione che tiene l' infermo nel letto, e non dall'azione del muscolo rotatore esterno, siccome vuole il prof. Palasciano. Perchè questo muscolo agisse in quel senso, bisognerebbe fosse avvenuta la lussazione completa della rotula, circostanza più rara di quello sieno gli spostamenti della gamba. — La curvatura delle ossa della gamba, che sostituisce in alcuni casi lo spostamento esterno e posteriore delle ossa stesse, è un argomento ineluttabile che rafferma l'asserto dell' Autore, ed infirma la teoria del Palasciano. — Lo spostamento e la curvatura delle ossa è dovuta alla posizione dell' infermo (Bonnet). La natura del processo e la costituzione del malato concorrono a far prevalere piuttosto l' uno che l'altro. — L'abduzione della gamba in un' anchilosi angolare, qualora non sia avvenuta naturalmente, può aver luogo durante i tentativi di riduzione dell' anchilosi stessa. Una tale abduzione si genera allora in forza di elementi anatomici di azione puramente passiva (fascialata ratratta, legamenti intra

ed extra articolari e capsula articolare raccorciata). — Il muscolo rotatore esterno del Palasciano non ha quivi nessuna potenza attiva.

Per riguardo poi, alla lussazione esterna patologica della rotula, e le forze che la determinano, l'egregio dott. Ruggi nella parte 3.ª crede: Che il muscolo tensore del fascialata, date alcune speciali attitudini dell'arto e certe determinate circostanze, possa coadjuvare lo spostamento esterno della rotella. — Durante l'infiammazione delle ossa a ginocchio flesso, talvolta la rotula si sposta all'esterno in grado vario, non mai all'interno: in tal caso il processo flogistico altera il ritenacolo interno della rotella, ed essa cede allo stiramento costante, nel qual si trova (per abduzione e rotazione esterna dell'intiero arto) la porzione di aponeurosi fascialata mossa dal muscolo tensore, il muscolo vasto esterno, ed il legamento rotuleo. Il ritenacolo interno del Mayer, che si rilascia colla rotazione esterna della gamba indirettamente, agevola pure lo spostamento esterno.

La semilussazione esterna della rotella durante l'igroma sinoviale vien determinata dallo stesso, che agisce contemporaneamente sul legamento rotuleo interno sfiancandolo, e sulla rotella portandola in avanti e all'esterno. — Assorbito il liquido, notasi la semilussazione o la lussazione nella flessione del ginocchio, ovvero quando i muscoli della gamba sono contratti. La flogosi delle parti periarticolari coadjuva l'azione meccanica del liquido. Cede a prevalenza il ritenacolo interno della rotella, perchè dei legamenti è il più sottile, il più lungo, ed ha di sotto la maggior copia di liquido. Il suo allungamento poi e le consecutive lussazioni della rotolla persistono a preferenza dopo un igroma, e non dopo una sinovite reumatica. — Con un apparecchio inamovibile si posson prevenire le lussazioni dipendenti da igroma articolare.

Le lussazioni esterne della rotula da trauma son più frequenti delle interne, perchè il suo legamento interno è più debole dell'esterno. — In una contrazione muscolare la rotula si lussa all'esterno non mai all'interno; e si produce per l'esilità maggiore dell'ordinario del legamento interno, ed una disposizione del muscolo vasto esterno, accennata anche dal Malgaigne.

11.ª Il commendatore prof. Rizzoli ci fa conoscere un nuovo suo processo di amputazione della coscia con lembo rotuliano, il quale preferisce alla disarticolazione del ginocchio, giacchè gli esiti che si ebbe per questa furon letali E ricorda l'ultimo caso in cui disarticolò il ginocchio, che fu nello scorcio dell'agosto 1849, in un garzoncello, Samoggia, di anni 14, il quale aveva fratturata comminutivamente la gamba destra al terzo medio con estese lacerazioni delle parti molli, in cui, alcune ore dopo il suo ingresso nell' ospedale eransi manifestati sintomi non dubbi di tetano. Le lesioni eran tanto gravi, che la demolizione dell'arto era indicata; ciò che poteva controindicarla era la complicazione tetanica sopraggiunta, che per nulla si moderò sotto l' amministrazione di rimedi appropriati. Se non che il professore richiamati alcuni casi pratici, in cui per l' ablazione di parte, o per incisioni di nervi, aveva per incanto veduto cessare il tetano, deliberossi di demolire disarticolando il ginocchio col processo di Velpeau, con che aveasi molta fiducia di arrestare la complicazione convulsiva. E così fu di fatto: « che poco dopo le contrazioni si fecero meno violente, e, scorse che furono alcune ore, per intero scomparvero. Nei primi giorni sembrò che tutto procedesse nella maniera più soddisfacente, ma invece con andamento subdolo ordivasi già la tanto temuta infiammazione suppurativa e cancrenosa del tessuto cellulare che circonda il cul di sacco della sinoviale del ginocchio, la quale flogosi diffondendosi profondamente in alto, cagionò suppurazioni e cancrenazioni assai vaste della coscia e della natica, cui seguì la morte del giovanetto, trascorse che furono 17 giornate dalla subìta operazione ».

I casi ricordati dell' Autore, in cui vide cessare il tetano, sono i seguenti:

Un signor Vignali, di anni 33, preso da trisma ostinato susseguito da tetano de' muscoli posteriori del collo, rese inutili le cure fatte dal suo medico, soprachiamato il prof. Rizzoli, trovò validamente contratti i masseteri, ma più quelli a destra, e da questa parte più intenso il dolore, e maggiore la tumidezza; di più internamente corrosa da carie la corona del terzo dente molare inferior destro, che rimaneva appena scoperta parte del colletto dalla intumescenza della gengiva. Il paziente

erasi prima esposto a correnti di aria fredda, e il trisma era venuto in seguito a dolore sorto nel dente cariato. Sospettando giustamente che nel dente risiedesse la cagione determinante il trisma, si accinse a levarlo, e vi riescì, superate alcune difficoltà. « Poco se ne risentì l' infermo e ben presto ne fu calmo e meno addolorato, anzi mano mano rimettendo i muscoli di loro rigidità, prima quelli del collo, poi que' della mascella, non molto dopo vennero a scomparire affatto le contrazioni dolorose, e così ogni fenomeno tetanico cessò ».

Una signora Figallo, « d' età consistente », robusta, infermò di tetano pleuristotono sinistro, di cui non conosceva la cagione. Curata dal suo medico, il male progrediva. Soprachiamato l' Autore, trovò molto rigidi e dolorosi i muscoli toracici a sinistra, compresi gli arti corrispondenti, ma prevalentemente l' arto toracico; toccatane poi la mano l' ammalata, soffrì dolore fortissimo. Ispezionata, nella regione palmare della media falange dell' indice notò un piccolissimo segno nerastro, prodotti varii giorni prima da accidentale puntura di ago, cui però non era seguita sofferenza avvertibile. Sospettato che questa lesione fosse la causa del tetano, propose di isolarne i nervi dal centro, e perciò fece un taglio trasversale in tutto lo spessore del tegumento verso il braccio a poca distanza della macchiolina; onde quasi per incanto si ebbe diminuzione della rigidezza, e della morbosa sensibilità tattile della mano: la guarigione non si fè attendere molti giorni senza nessun' altra terapia.

In un Barilli, robusto colono di Corticella, erasi manifestato il tetano completo, con ferrea rigidezza muscolare. Esaminato attentamente il malato, già in cura, riscontrò l' unghia incarnata all' alluce del piede destro, che da lungo tempo indifferentemente era portata dall' infermo. L' estirpò; e poco dopo successe calma generale, e nell' arto inferiór destro realmente cedette la contrazione tetanica. Con topici emollienti, e con cura calmante continuata fu vinto il tetano, e la guarigione non si fè molto attendere.

Un Galiani, di 57 anni, chiamò il prof. Rizzoli in quarta giornata dello sviluppo di gravissimo tetano generale, giudicato da cause comuni reumatizzanti. Esaminando il malato, egli ri-

portò all' interno dello stinco della gamba destra una escoriazione, ridotta insensibile e a stato di regolare e progrediente cicatrizzazione. Quell' arto era più irrigidito e più sensibile di ogni altra parte, per cui il professore temè che quella lesione di continuo non fosse estranea all' insorta malattia; per ciò gli venne in pensiero di tentare il taglio del nervo safeno grande in prossimità dell' escoriazione. La proposta venne allora rifiutata; ma peggiorando l' infermo, il curante stesso vi aderì. Il taglio non ebbe alcuna mala conseguenza e fu poi con semplice medicatura trattato. Dopo questo, nello spazio di pochi giorni, si ottenne a grado a grado di vincere il tetano totalmente.

Il nuovo processo operativo il prof. Rizzoli lo mise in pratica su di un Fiorini, carrettiere, di anni 32, il quale entrò nello Spedale Maggiore il 25 settembre 1868 per flemmone profondo alla gamba sinistra, associato ad osteomielite suppurativa diffusa delle ossa, la quale ad onta delle lunghe cure peggiorò; minacciando l' infermo di prossima fine la febbre consuntiva, se pur non sacrificavasi l' arto. — L' estensione del male giungeva sì in alto che l' operazione a scegliersi stava fra l' amputazione della coscia nella sua regione inferiore, e la disarticolazione del ginocchio. Questa, per le ragioni accennate addietro, esclusa, l' Autore così procedè all' amputazione:

« La mattina dell' 8 maggio 1869, posto che ebbi l' infermo in posizione supina su di un letto, ed in modo da permettermi di dominare con libertà l' arto, su cui doveva operare, ne rialzai alquanto la coscia, e nel tempo stesso posi in flessione la gamba acciocchè formasse con quella un angolo quasi retto. Tenuta ferma colla mia mano sinistra essa gamba nell' assegnatale posizione, i tessuti della regione anteriore del ginocchio si trovarono in uno stato di tensione, e si rese patente lo spazio che in questa postura del ginocchio rimane anteriormente fra la superficie articolare del femore e quella della tibia. Allora afferrato colla destra un coltello ambitagliente, e tenutolo a piatto, incisi di un tratto col tagliente rivolto verso il ginocchio i tessuti corrispondenti all' indicato spazio, e penetrai a dirittura nell' articolazione, dopo di che prolungando con celerità il taglio tanto a destra che a sinistra rimasero

così incisi i legamenti larghi della rotula, l'aponeurosi del muscolo vasto, e nel tempo stesso ampiamente aperta la capsula sinoviale, nel qual modo formossi un bel lembo semi-elittico in cui era appunto compresa la rotula co' suoi attacchi al muscolo quadricipite. Formato questo lembo, e rimasta per ciò essendo aperta nella sua regione anteriore la giuntura del capitello della fibula alla tuberosità interna del capo della tibia, e la gamba trovandosi quindi in gran parte staccata, mi approfittai di ciò per troncare subito colla punta del coltello il legamento interarticolare, e girare col tagliente dietro la testa della tibia e della fibula onde formare così con molta speditezza coi tessuti rimasti superstiti al poplite un lembo pure semielittico un pò più corto dell'anteriore, tale però che si rendesse capace, riunito che fosse ad esso lembo anteriore, di mantenere, senza indurre stiramento di sorta, la rotella contro il moncone del femore che andava a formare ».

Onde poi i lembi non riescissero insufficienti, dato che intumidissero . . . « ritenni ben fatto incidere l'osso alquanto più in su di quello che si propone, nel qual modo operando avrei poi ottenuto un altro e rilevantissimo benefizio ».

E di vero per segare debitamente un pò in alto il femore, dopo avere isolato del tutto dai loro attacchi ed arrovesciati allo insù i lembi già formati, occorre incidere allo intorno del pari più in alto i pochi tessuti molli tuttora aderenti al femore stesso. Ma siccome in cotal guisa operando, in un con questi tessuti rimane necessariamente compreso il cul di sacco della sinoviale, ne risulta da ciò che una volta quel fornice così sia tolto di mezzo, rimane del pari tolta la sorgente precipua da cui emanano quelle vaste suppurazioni e cancrenazioni che propagandosi ai profondi tessuti della coscia, ed anco alla natica, sono spesso sorgente d'infrenabili ruine.

Laonde senza frapporre altro indugio, isolati che ebbi ed arrovesciati in alto i due lembi già formati, incisi circolarmente in quel punto gli accennati tessuti fino all'osso. Difesi che li ebbi mercè una fionda, passai alla segatura del femore, indi legai l'arteria poplitea, ed alcuni altri ramoscelli arteriosi che davano sangue.

. . . . Io non volli fare (alla Gritti) la sezione della ro-

tella, essendo convinto che nullameno al formarsi delle granulazioni la rotella si sarebbe fissata contro l' estremo risecato del femore, cui era posta a contatto, e perchè era persuaso pur anco che la sua interna irregolare superficie, percorrendo le fasi cui vanno soggette le altre superfici articolari poste in analoghe condizioni, si sarebbe debitamente modellata all'osseo tessuto cui doveva aderire. E così regolandovimi, ne avrei poi evitata con sicurezza la necrosi, che invece avrebbe potuto ordirsi in alcune porzioncelle della interna superficie di essa rotula, ove fosse stata risecata; e questo avrebbe potuto indurre per lo meno ritardo alla cicatrice . . . . . riuniti con alcuni punti di sutura interrotta i lembi formati, la rotula si trovò in allora colla sua faccia interna liscia assai bene collocata contro la superficie femorale cruenta, ed i lembi non rimanendo in alcuna guisa stirati, potevano permettere una semplice medicatura.

I lembi si intumidiron alquanto ma senza retrarsi, quantunque abbandonati a sè. Tolti i punti in 7.ª giornata, combaciavan sì bene che non abbisognaron cerotti. Cadono i lacci applicati su piccole arterie, non ancora lo era il 13.° giorno quello della poplitea, che continuava ancora a pulsare con forza. Temendo emorragia, si fè la compressione digitale al triangolo dello Scarpa: ad onta di ciò tre giorni più tardi l' emorragia comparve e si legò il vaso che era superficialissimo, circondandolo con ago munito di cordonçino, comprendendovi la cute sovrastante. — La piaga in alcuni punti era restia dappoi a cicatrizzare, per cui introdotto nel mezzo un dito, trovò dei detriti provenienti dalla segatura del femore che levò con pinzette. In quella circostanza sentì col dito la superficie della rotella rivolta verso il femore appiattita, e coperta da granulazioni. Più tardi le due ossa eran consolidate stabilmente assieme, e la cicatrice de' tessuti molli completi, corrispondeva di dietro all' orlo posteriore della rotula, e alquanto in alto di forma lineare. La superficie terminale del moncone data dalla rotula è ampia, convessa, liscia, coperta da robusto derma, e capace quindi di sostenere senza danno il peso del corpo. — Il Fiorini dopo l' operazione riacquistò robustezza, e vigoria da poter darsi al lavoro.

Chi propose l' amputazione della coscia nella sua estremità inferiore conservando la rotella fu il dott. R. Gritti (« Annali univ. », fasc. di luglio 1857). Il suo processo, e le modificazioni suggerite dal dott. Melchiorj nella medicatura della ferita (« Ann. univ. », fasc. di magg. e giugno 1867) non soddisfacevano al professore Bolognese, il quale per ragioni espresse nella sua Memoria, immaginò e mise in esecuzione il processo che ci tenne occupati in questo resoconto. L' esito fu fortunato: attendiamo altri fatti per decidere sul suo valore reale.

12.° Il prof. E. Albanese espone un suo processo per la resezione dell' articolazione tibio-tarsica; facendo alla descrizione dello stesso precedere un sunto di storia delle resezioni, i processi conosciuti di resezione della articolazione sopranominata, e le lesioni per cui fu messa in pratica.

Ecco il processo dell' Autore. — « 1.° Tempo. — Incisione sul centro del malleolo esterno, che cominciando a sette centimetri al di sopra dell' apice malleolare, si estende a guisa di L leggermente arrotondita per 2 centim. al di sotto dello stesso fin presso il cuboide. Quindi si distacca con una piccola sgorbia il periostio con tutti i tessuti fibrosi unitamente ai tendini, ed ai vasi appartenenti alla sezione anteriore della regione tibio-tarsica, e poscia ugualmente si pratica lo stesso alla parte inferiore e posteriore.

2.° Tempo. — A mezzo di un coltello forte e robusto (raffigurato in tavola) si penetra nell' interlinea articolare perineo-tibiale, e si recidono quelle fibre dei legamenti periferici che restano aderiti, e il legamento interosseo.

3.° Tempo. — Si afferra il dorso del piede colla mano sinistra e si porta la pianta dello stesso in alto in sopra ed in dentro, e si fa lussare in fuori l' estremità articolare tibio-peronea, e l' astragalo. Immediatamente prima di distaccare con forte trazione il periostio dal malleolo tibiale, si recide l' astragalo con una piccola sega di Larrey o di Langenbeck, o si esporta in totalità, se è troppo compromesso. — Se l' astragalo è troppo mobile, per segarlo giova fissarlo con una tenaglia osteotoma. Quindi portando il piede in alto si finisce di staccare il periostio dal lato interno della tibia, e si rialza la stessa

col perone con una sega ordinaria. — La lussazione si ottiene facilmente dopo di avere inciso le ultime fibre dei legamenti periferici fibulo-tibiali, ed il legamento interosseo, giacchè quella concavità scavata che non fa eseguire alcun movimento di lateralità all' astragalo, si allarga e permette allo stesso di disimpegnarsi dalla cavità articolare e di uscire al di fuori ».

Seguon due fatti clinici in cui lo mise in esecuzione con ottimo risultato.

13.° Il prof. Enrico Albanese, sopraintendente medico-chirurgico dello spedale civico di Palermo, per debito d' ufficio, si accinse a pubblicare un ragguaglio statistico-clinico dello spedale per gli anni 1866-67-68; ma e per l' inerzia di molti subalterni e di primarii, e pel disordine nella gestione di quella Pia opera, dovè rinunciare al suo divisamento, non potendo avere i materiali necessarii per renderlo compiuto. Egli frattanto, onde si conosca l' importanza del Luogo Pio, diè fuori questo suo lavoro, che consta di due parti distinte e separate; riunendo nella prima le notizie storico-statistiche che riguardano lo spedale, e nella seconda tutto quanto fu praticato ed osservato nelle sezioni chirurgiche a lui affidate negli anni 1867, 1868 e nella Clinica chirurgica della R. Università nel periodo da marzo a giugno 1868.

La parte storica comincia dalla fondazione dello spedale civico di Palermo nel 1430, nel quale si fusero i quindici spedali prima esistenti, e mantenuti dalla privata beneficenza, e continua fino al 1865, in cui col nuovo organico fu creato un ufficio di sopraintendenza, di cui è capo l' Autore. — Narrata la dolorosa storia de' tempi passati, storia di irriverenza all' umanità nel tempio consacrato all' umanità, ci fa conoscere quali miglioramenti sieno stati introdotti, e come sia necessario continuare nella via delle riforme. Ci gode fra tanta miseria di trovare come siasi impiantata una sezione pei bambini con ottimo ordinamento, e siasi aperto un gabinetto di lettura con pubblicazione di un giornale medico.

Nel triennio 1866-67-68 vennero eseguite nello spedale 54 operazioni di alta chirurgia, escluse quelle praticate nelle sale speciali, delle quali 41 su maschi, e 19 su femmine. Guariron

18 maschi, e 8 femmine, e moriron maschi 23, femmine 5. — Nel biennio 1867-68 nello spedale, e nella Clinica chirurgica, nell'ultimo quadrimestre 1868 gli individui operati furono 244, di cui guarirono 110 uomini e 62 donne: miglioraron 10 uomini e 9 donne. Morti 33, cioè 39 uomini e 14 donne.

Nel triennio 1866-67-68 furon ricoverate 632 donne nella sezione di ostetricia diretta dal prof. M. Piazza. — E nella sezione litontripsia diretta dallo stesso Piazza nel biennio 1867-68 furon operati 22 individui.

Nella sezione oftalmici nel biennio 1866-68 furon ammessi nelle sale individui 402, medicati nell'ufficio di consultazione 2458: furon operati 312 occhi.

Unito allo spedale v'ha pure un ufficio di consultazione e medicazione gratuita, nel quale nel 1867 per la medicina e la chirurgia furon visitati individui 37,703, e nel 1868 31,788. Oltre il consulto si dà anche il medicamento gratis. — I cinti ed oggetti di gomma si dan pure gratuitamente a chi presentasi con certificato di povertà rilasciato dal sindaco. Nel triennio a quest'ufficio si diedero 1009 cinti erniarii, e 217 a curati di ernia entro lo spedale.

L'Autore fa osservare come lo spedale civile di Palermo sia insufficiente per la popolazione di quel Comune, che ascende a 200,000 anime, giacchè nell'annata non puossi dar ricovero che a 6000 infermi circa. L'insufficienza poi si rende maggiore, perchè dall'isola affluiscono molti malati per la rinomanza degli operatori, di cui mancano molte località.

La 2.ª parte di questo scritto verte sulle notizie di chirurgia pratica, tratte dagli infermi curati dal prof. Albanese nel 1867-68 nelle varie sezioni di chirurgia a lui affidate, e nella Clinica chirurgica nell'ultimo quadrimestre del 1868, i quali sommano a 1300, di cui 902 uomini e 398 donne. Divise le malattie in classi, su ciascun gruppo quindi disserta, riferendo i casi i più importanti, e i processi operativi, e la terapia da lui messa in pratica. — Fece 208 operazioni, colla morte di 40 pazienti. — Nel gruppo delle lesioni violenti spicca il numero delle ferite da punta e da taglio, che è di 535 uomini, e 101 donne. « Il popolo di Palermo, dice l'Autore, d'in-

dole vivace, e di passioni e d'impeti gagliardi e talvolta furibondi; è, nella offesa come nella difesa, pronto e manesco. L'ignoranza nella quale una gran parte di esso fu lungamente tenuta, invertì il suo senso morale; per modo che il titolo di *uomo di onore* vien dato a chi, nelle occasioni, mostra di saper bene maneggiare un'arma, o di farsi *largo*, come dicesi generalmente ».

L'Autore si intrattiene a lungo sulle fratture, che n' ebbe 416; siam dolenti di non potere darne un conveniente cenno, perchè oltre l'usato dovremmo dilungarci. Invitiamo lo studioso lettore a voler consultare l'originale.

I vari processi con cui si opera l'ago-pressura sono indicati: l'Autore ne è partitante, e annovera molti fatti in cui la mise in esecuzione; e conchiude:

« L'ago-pressura e l'ago-torsione sono mezzi emostatici definitivi che meritano di essere raccomandati. — Non sono mezzi atti a prevenire le febbri settiche, e le pioemiche, le quali dipendono da altre cause, ben più gravi che non la presenza dei fili nella legatura delle arterie. — L'ago-pressura in generale è destinata a rimpiazzare in gran parte la legatura, massime nella chirurgia militare, per la facilità della sua applicazione, la quale può eseguirsi dal solo chirurgo operatore senza alcun ajuto ».

Termina questa 2.ª parte co' quadri sinottici degli infermi curati in Clinica chirurgica nel quadrimestre ultimo del 1868.

Le tavole sono assai belle: esse rappresentano malattie delle ossa, elefantiasi, e lo spaccato di un pene amputato.

14° Lo stesso prof. Albanese dà in un bel volume il resoconto della Clinica chirurgica di Palermo per l'anno scolastico 1868-69, in cui dettava in qualità di incaricato. Egli l'ha diviso in due parti; nella prima raccolse le osservazioni le più importanti, e que' casi rari che meritavano speciale menzione: nella seconda ordinò in quadri sintetici tutte le malattie osservate in Clinica nell'annata. — Furon curati 128 maschi e 55 femmine, cioè 183 pazienti. Le operazioni ammontarono a 104, di cui 62 su uomini, e 29 su donne. — I morti furono 11. — La mortalità fu minore degli anni precedenti, e secondo l'Au-

tore, per le riforme igieniche addottate e specialmente per l'uso in tutte le medicature della soluzione di fenato di soda, o della soluzione di permanganato di potassa, colle quali potè vincere le difteriti gangrenose che manifestaronsi in diverse epoche.

Il prof. Albanese si arresta sulla cura del cancro mediante le injezioni abortive col metodo di Thiersch: ecco i risultati. « Io ho impiegato il metodo di Thiersch, modificato da Nussbaum in 7 casi di cancro epidermoidale (cancroide) della pelle (riferisce le storie). In 4 potei ottenere la guarigione completa del tumore. In una quinta ammalata tuttora in cura si è già ottenuta la cicatrizzazione della massima parte dell'ulcera che invadeva estesamente la faccia. Nel sesto caso, tuttora in cura, non sono riescito finora se non ad ottenere una notevole riduzione del volume del tumore. Il 7.° è relativo ad un vecchio di 70 anni, che avea all'avambraccio destro un vasto e profondo cancroide sul quale non produsse il metodo di Thiersh alcun effetto ».

In 4 casi di cancro fibroso della mammella, si ebbe un risultato nullo in tre, nel quarto si ridusse notevolmente il tumore, aquistando una consistenza quasi lapidea, e le ghiandole dell'ascella rimpicciolirono, e divennero durissime ed insensibili.

Chiama l'attenzione de' pratici sugli stringimenti uretrali, di cui ne annovera 52 in uno specchietto: in esso dimostra con quai mezzi li curò. Egli fa conoscere con casi proprii, come riesca pericolosa talvolta l'uretrotomia interna collo strumento di Maisonneuve, il quale secondo lui fu di troppo lodato; anzi ei vuol abbandonarlo per sostituirvi quello a lama nascosta del Sédillot ultimamente modificato. Migliori risultati si ebbe dall'uretrotomia esterna, ed i casi che narra lo dimostrano; la quale sempre preferisce nei stringimenti insormontabili alla puntura della vescica.

Raccolse l'Autore in un sommario alcune osservazioni interessanti, tra le quali varie di fratture, lodandosi dell'uso dell'apparecchio di Smith nella cura di quelle del femore. Narra di un caso di lussazione scapulo-omerale sotto-coracoidea destra da 4 mesi, che non si potè ridurre; e della riduzione di altro tibio-tarsico infuori da tre mesi.

anatomia patologica, prendendo ad esame le singole ossa dei piedi torti, l'anatomia e la fisiologia de' muscoli in generale e poi in particolare; lo stato anatomico-patologico del tessuto adiposo, dei nervi, delle arterie e delle vene. Discorre in fine del prenostico, della curabilità ed incurabilità de' piedi torti, col trattamento curativo che lor conviene.

3.° Lezioni sopra talune lesioni traumatiche del legamento rotondo della testa femorale sinora non bene conosciute. — Secondo l'Autore, si danno lesioni di varia gravezza al legamento rotondo del cotile in seguito a caduta o percossa sul gran trocantere, che non furono abbastanza studiate dai patologi. Egli ne dà la storia, basandosi su osservazioni cliniche, mercè le quali vuol anche determinare i vari gradi di offesa di quel legamento. Secondo noi manca la dimostrazione sul cadavere a provare il suo asserto; non bastando la storia del Morgagni, essendosi divenuto alla autopsia in epoca troppo lontana dalla percossa sul gran trocantere, per dire che l'impiccolimento del legamento terete fu cagionato dal trauma, o invece dalla infiammazione del cotile che durò lungamente.

16.° Il prof. Pasquale Piga cominciò la pubblicazione del Rendiconto clinico dell'anno scolastico 1868-69 della scuola chirurgica dell' Università di Sassari. — I malati trattati nella Clinica furono 92, cioè 72 maschi, e 20 femmine. Le malattie furon divise in tre sezioni. La 1.ª di malattie chirurgiche, comprende: ulceri N.° 15, fistole 1, fratture 6, ferite 6, contusioni 6, scottature 5, lussazioni 1. — Flemmoni 9, ascesso 1, gangrena 1, periflebite 1, patereccio 1, antrace 1, carie 1, orchite 1, reumatismo 2, sordità 1 . . . . . 1. — Parafimosi 1, edema 1. — La 2.ª malattie sifilitiche 7. — La 3.ª mal d'occhi 20.

Dato questo prospetto, il professore disserta su ciascun gruppo di morbi.

Per quanto studio ci metta un professore ad istruire i giovani colla parola, non potrà mai farli chirurghi pratici con sì scarso numero di ammalati, e di malattie. Noi lodiamo la dottrina, la buona volontà del professore Piga, e gli auguriamo di cuore un campo più vasto; ma non possiamo non lamentare

come il Governo lasci vivere questi embrioni di cliniche, in cui assolutamente la gioventù non può essere, come l'umanità e lo stato attuale della scienza richiedono, ammaestrata.

La povertà di quella clinica la confessa lo stesso professore, nel dirci: « In un avvenire molto vicino la Clinica di questo ospedale potrà presentare una più larga messe di fatti all'osservazione degli studiosi, quando cioè le ampliazioni alle quali ha posto mano la diligente amministrazione, daranno agio alla medesima di soddisfare al bisogno riconosciuto di accogliere in questo ricovero molti infermi, i quali l'inesorabile necessità, creata dallo stato presente, ha finora respinto ».

17.° L'ajuto alla Clinica chirurgica di Pisa, diretta dal prof. Landi, il dott. Parrini, pubblicando un caso di lussazione traumatica del femore ridotta col metodo razionale, fa precedere un'accurata descrizione della patologia delle varie maniere di slogamenti di quest'articolo, per poi venire alla pratica applicazione; dimostrando, come il capo per esser ricondotto alla sua sede normale, debbasi fargli percorrere la stessa via che fece allontanandosene. La cosa più facile non è sempre conoscere questa via; l'anamnesi però può mettere sul retto sentiero e togliere il dubbio, se la sede occupata dalla testa del femore sia primitiva o consecutiva; poichè ciò interessa sapere, onde diriger quella di contro la squarciatura della capsula, perchè entri nella cotila. — Il metodo razionale in Italia fin dal 1841 venne sperimentalmente studiato ed esposto dal prof. Fabbri G. B.; altri pure lo misero in esecuzione, tra cui il Massarenti, il Golinelli, il Rizzoli, il Landi stesso, il Giovannini, e vari casi dei citati autori noi li abbiamo riportati nelle riviste di questi Annali. Desiderando, come altra volta ci siamo espressi, che questo metodo si renda familiare ai chirurghi, aggiungiamo ancor questo, egregiamente descritto dal dott. Parrini.

Un Mannini, robustissimo, d'anni 26, mentre lavorava nei pressi di Volterra in una cava di alabastro, venne investito nel lato sinistro del corpo da una smotta che si staccò dalla volta della galleria; ed egli stesso narra come, « cioè che nell'atto di correre per sfuggirla teneva la gamba destra in avanti e

flessa, ed avea la gamba sinistra in dietro ed estesa; in quel punto la mole della terra lo stramazzò al suolo, divaricandogli nella caduta anche maggiormente le coscie, mentre poi per un movimento di rotazione del tronco ei si trovò finalmente sotto la frana con il corpo flesso sulla parte anteriore della coscia sinistra ». Dissotterrato dai compagni, accusò vivi dolori all'anca sinistra, e si accorse che l'arto corrispondente non era più nella direzione normale, ed erasi fatto incapace di sostenerlo. Trasportato tosto allo spedale di Volterra, riconosciuta la lussazione del femore, venne a varie riprese sottoposto a violente trazioni, eseguite da vari uomini robusti; ma senza frutto, anzi con aumento di sofferenze, contro cui si adoperaron poi bagni e fomente. Calmato il dolore, il paziente 15 giorni dopo, cioè il 26 febbrajo 1869, riparò nella Clinica di Pisa.

In seguito ad esame non fu difficile formulare la diagnosi di lussazione posteriore del femore, e di determinare fra le tre varietà di essa, ischiatica, ischio-iliaca, ed iliaca (atteso il pochissimo e quasi nullo scorciamento dell'arto, la bassa posizione della testa nella parte posteriore del bacino), che nel caso in esame si trattasse di una varietà ischio-iliaca, che cioè la testa si fosse fermata sulla faccia posteriore della cavità cotiloidea nello spazio compreso fra il ciglio e la incisura ischiatica.

Per determinare poi la posizione della rottura cassulare, si ricordò che il malato era stato investito dalla motta di terra a coscie divaricate, e che l'abduzione della coscia sinistra era stata maggiormente esagerata anche per azione del grave, per cui il professore riteneva che la lacerazione risiedesse nel segmento anteriore-interno della cassula, e che per conseguenza la lussazione essendo indiretta, dovesse cercarsi di ridurla col metodo di circonduzione.

Ecco come il 3 marzo (20 giorni dalla lesione) si procedè alla riduzione.

« Posto supino il malato sopra un lettuccio stretto e basso, e cloformizzato fino al periodo di tolleranza anestetica, il prof. Landi postosi al lato sinistro dell'infermo, ordinò ad un assistente situato dal lato destro di fissare il bacino premendo con le palme di ambo le mani sopra le creste iliache, nel men-

tre che io inginocchiato dal lato del membro slogato, con le due mani poste l'una di contro al perineo, l'altra sulla faccia esterna del bacino, potea sentire lo spostarsi del trocantere, e della testa femorale, seguire ed anche un poco secondarne i movimenti. L'operatore allora impugnata la gamba sinistra, ponendo una mano sotto il polpaccio, e l'altra di contro il ginocchio, flesse la gamba sopra la coscia, e questa sopra il bacino: la flessione della coscia venne a poco a poco ad essere convertita in abduzione, per i quali due movimenti la testa scese dietro l'acetabolo, e girando attorno alla parte inferiore di esso, venne a rendersi sensibile al tatto ed anche alla vista nella regione perineale. A tal punto fu arrestato il movimento di abduzione, onde non convertire in anteriore la lussazione posteriore, ed invece passato l'avambraccio sinistro sotto il poplite, ed applicata la mano destra alla faccia posteriore della coscia, l'operatore tirò questa a sè, onde far sorpassare alla testa l'orlo dell'acetabolo, che solo impedivale di rientrare nella sua cavità. Dopo pochi istanti un leggerissimo crepito avvertito dalla mia mano posta al perineo, il ristabilirsi della forma dell'arto, la libertà dei movimenti che ad esso potevano imprimersi, ci fecero certi che la lussazione era stata maestrevolmente ridotta, e che il metodo razionale delle semplici manovre avea riportato una vittoria di più, ed un'altra splendida conferma della sua eccellenza ».

Messo l'arto poi parallelamente all'altro, era di 1 centim. più lungo, e ciò dal non poter la testa rientrare perfettamente nella sua cavità stata ripiena per vario tempo di altri materiali, che necessariamente debbono in essa versarsi quando la testa, che completamente la riempie, ne è violentemente distata; cioè sangue più o meno coagulato, ed anche qualche lacerto muscolare e della cassula. Si fissò quindi in estensione, assicurandolo ad un'ordinaria ferula esterna di Desault. Il malato lamentavasi quindi di dolori vivissimi che dal cotile distendevansi al ginocchio lungo il nervo crurale. Ciò dipendeva dalla lacerazione o contusione di qualche filetto del nervo stesso. Si calmarono con una vescica di ghiaccio applicata all'inguine, e coll'injezione ipodermica di 1 centigr. di acetato di morfina alla parte interna della coscia. Dopo 7 ore c'era calma perfetta.

— Il 15.° giorno dalle riduzioni si cominciò ad imprimer movimenti passivi alla coscia: il 19.° fu levata la ferula; il 30.° il malato faceva qualche passo coll'ajuto delle stampelle. Il 9 aprile ripatriò per darsi poco dopo alle consuete sue fatiche, e la lunghezza dei due arti era eguale.

18.° Solo in questi ultimi anni i chirurghi presero in attento esame de' tumori formati da intreccio di filamenti nervosi, che il Verneuil da prima chiamò *nevroma plessiforme* e il Burns dappoi *nevroma cirsoideo*. Due di questi tumori ebbe ad operare nell'anno corrente il prof. F. Rizzoli, i quali descritti dal dott. A. Barbieri, ed illustrati dal prof. Cesare Taruffi, diedero occasione agli autori di raccogliere tutte le storie di questa nuova specie di nevroma, sparse in varie opere, le quali ammontano ad otto; che unite alle due del prof. Rizzoli, danno 10 casi, che costituiscono il patrimonio letterario di questa patologica alterazione.

Riferiamo i due casi operati dal prof. Rizzoli.

Osserv. 1.ª — Un Gamberini, di anni 6, entrò in cura nello spedale il 26 aprile 1870: era di piccola statura, con testa deforme e sproporzionata, in causa di sofferto idrocefalo. Avea una tumidezza all'arcata orbitale destra apparsa mentre avea due anni di età, che esordì verso la regione interna del sopracciglio, gradatamente poi ingrossò senza recar disturbo. Alla visita presentavasi questo tumore di forma ovale, e dal punto massimo di suo sviluppo, cioè in prossimità della radice del naso, andava gradatamente a terminare al lato opposto in una insensibile depressione. Al fronte sovrastante e su tutta la parte destra del capo il derma lasciavasi sollevare in grandi e grosse pieghe, mentre così non era a sinistra. Il cranio nella region frontale destra era più prominente, mentre posteriormente era appianato. Notavasi lieve grado di iperstesia in alcuni punti del tumore, se fortemente compresso. — Il tumore avea per limiti, allo interno il corrispondente canto dell'orbita, superiormente sorpassava l'arcata sopraorbitaria, ed all'esterno estendevasi alla regione temporale, e si insinuava entro l'orbita. . . . . . La sua consisenza poteva paragonarsi ad un corpo partecipante dei caratteri lipomatosi e fibrosi: pre-

mendolo, si sentivano dei punti resistenti ed irregolari, come se fossero costituiti da corpi nodosi.

Dopo attento esame si venne nel concetto, che fosse costituito da quella speciale forma di *elefantiasi*, le cui estremità nervose ingrossano, ed acquistano la forma di *nevroma cirsoideo*. Si determinò di esportarlo, perciò — Posto il fanciullo supino sovra un letto, la testa tenuta ferma da un assistente, istituì il Rizzoli nella cute due incisioni semilunari, a convessità superiore, in modo da formare come un ferro da cavallo, le quali partendo dalla radice del naso, finivano alla regione temporale e comprendevano tutta la porzione esorbitante del sopracciglio: allora dissecò in basso la cute della palpebra in modo da poter mettere allo scoperto la corrispondente superficie del tumore, e con molta cautela lo isolò dai tessuti molli adiacenti, e dai sottostanti, non che dall' interno dell'orbita, ove si insinuava, e così completamente lo esportò. Si uniron i bordi della ferita con un punto di sutura alla metà della lunghezza, compiendo la riunione con striscie di cerotto. Il fanciullo dopo 58 giorni era guarito, restando il sopracciglio nelle proporzioni di quello del lato opposto: la palpebra funzionando quasi normalmente, il bulbo dell'occhio poteva perciò rimanere in parte scoperto.

Il tumore esportato comprendeva all' esterno porzione del sopracciglio, ed all' interno un neoplasma, che aderiva al medesimo. Questo era privo di involucro, senza confini regolari, di superficie di color bianco latte, pieno di ineguaglianze, prodotte da brevi archi, costituiti da cordoni di aspetto nervoso di diversa grossezza, con andamento tortuoso, consistenti, lisci, con rigonfiamenti lungo il loro corso, aggomitolati fra loro, e spesso internantisi in una sostanza alquanto più molle, di aspetto fibroso, bianca, senza regolare distribuzione. I suddetti cordoni poi eran evidentissimi nel margine libero del tumore, ed ivi più grossi avean un diametro di 3 millim., distinguevansi anche ove si inserivano nel derma; ma in niun luogo mediante i mezzi di dissezione si riscontravano tronchi diramati, oppure rami anastomizzati fra di loro. L' esame microscopico rilevava dunque, che il neoplasma era formato di due sostanze, una costituita de' cordoni simili ai nervosi, l' altra simile al tessuto fibrillare.

Fatto conoscere questo tumore ne' caratteri i più salienti, rimandiamo il lettore alla Memoria originale, ove troverà esposto il restante dell' esame microscopico: non che le misurazioni della testa del paziente, dalle quali si rileva chiaramente il grado di deformità che presentava, prodotta da patito idrocefalo.

Osserv. 2.ª — Ad una Ravesini, nata da sani genitori, all' età di 4 anni cominciò a presentarsi un ingrossamento sulla sua palpebra superiore destra, che crebbe poi da impedirne i movimenti: più tardi si fè dolente con injezione all' occhio, e crebbe di molto, sicchè il 3 gennajo 1853 si escise porzione di quella tumidezza. Dappoi tre altre escissioni parziali si fecero, come appare dalle cicatrici superstiti. Queste esportazioni non impedirono che il tumore crescesse e si dilatasse, da deformare notevolmente; per lo che la Ravesini avendo 16 anni, il 13 luglio 1870 entrò nello spedale di Bologna in cura del prof. Rizzoli. — L' inferma presentava un tumore sottocutaneo posto obliquamente sul lato esterno della regione oculare: desso principiava insensibilmente sotto la gobba frontale destra, con un'appendice rotondeggiante e distinta in prossimità della glabella, discendeva sollevando il sopracciglio nel suo lato esterno, occupava il terzo parimenti esterno della palpebra superiore, ed oltrepassava con forma rotondeggiante e pronunziata l' angolo corrispondente dell' occhio, interessando pure la palpebra inferiore, ed estendendosi alquanto nel suo tragitto anche alla regione temporale.... Il tumore era molle, pastoso, premendolo alquanto si avea in tutti i punti la sensazione di piccoli nodi, resistenti, insensibili. Questo carattere così evidente, oltre altre circostanze, condussero il prof. Rizzoli a trovare una identità nella parte sostanziale fra questo caso e quello precedentemente narrato, ed opinò trattarsi pur quivi di *neuroma cirsoide*; e l' operò coll' esportazione, togliendo la massa intera. Arrestò il sangue legando una diramazione della temporale, e arrestando lo sgocciolio coll' emostatico del Pagliari. In 27 giorni avvenne la cicatrice. — L' esame anatomico del neoplasma confermò la diagnosi fatta.

Dopo questi due fatti, gli Autori espongono le 8 storie di altri autori, che, come dissimo, costituiscono il patrimonio let-

terario di questa patologica morbosità. — In questo scritto si può dire di avere una monografia del neuroma cirsoide; colle belle tavole aggiunte ognuno può farsi un concetto non illusorio di questo neoplasma; il quale « non è già il risultato della ipertrofia dei nervi preesistenti, ma una nuova formazione eteroplastica relativamente alla sede, conseguenza che può trarsi d'altronde considerando non solo il numero dei cordoni rispetto ai nervi normali della stessa regione, ma ben anco il numero delle fibre nervose libere o incluse nei cordoni. Rimane però a sapersi se i nervi di nuova formazione contraggono rapporti coi nervi normali. Questa ricerca non può esser soddisfatta clinicamente, dandosi tumori dolorosi non in rapporto diretto co' nervi, come si danno nevromi indolenti, per cui non havvi altro mezzo per risolvere il dubbio che l'esame anatomico della parte attigua al tumore ».

19.° Il dott. F. Terrier pubblicò in quest' anno a Parigi una buona dissertazione sull'esofogotomia esterna; dalla lettura di questa il cav. prof. Alfonso Corradi prese occasione per toccare della storia della suddetta operazione in Italia, ricordando cose dimenticate e correggendo altre erroneamente giudicate.

Egli dimostra erronea la credenza comune che dopo Goursaud e Rouland l'esofagotomia per estrar corpi stranieri non fosse più praticata nel secolo scorso, e che soltanto il Bégin nel 1832 tornasse a servirsene, poichè in questo frattempo, oltre i precetti dati dal Guattani e dal Vaccà, e gli istrumenti da loro inventati, per rendere più facile l'operazione, fuvvi il Rossi, di Sarzana, professore a Parma, che nel giugno del 1831 la eseguiva per estrarre un grosso pezzo di osso. Il Rossi, scolare del Vaccà, volle adoperare l' ectopesofago del maestro; se non che, introdotto lo stromento, non potè aprirsi e però non servì che come semplice sciringone. La storia di quest' operazione fu narrata dal dott. Signorini nel tomo LX degli « Annali Univ. di méd. », pag. 56.

Prima poi che finisse il secolo 18.° l' esofagotomia venne praticata in Assisi dal dott. Sante Riechi, cioè nel febbrajo dell' anno 1797.

Quell' era la prima operazione di tal genere che fra noi si facesse; la terza in Europa; o la quarta, se vogliasi annoverare il taglio dell' esofago fatto per stringimento canceroso da ignoto chirurgo accennato dal Taranget.

« Il Ricchi narrava l'operazione da lui fatta, insieme con altri casi chirurgici, in una lettera indirizzata al suo maestro, il celebre Lorenzo Nannoni, e stampata in Assisi nel predetto anno 1797. Ma nè la singolarità dell' argomento, nè la fama dell' uomo a cui il libro era dedicato, valsero a ricordare l'opera del chirurgo della città serafica. Niun trattatista o scrittore di cose chirurgiche, sì nazionale (compreso il Vaccà, che eruditamente scrisse della storia dell' esofagotomia) che straniero, ne fa cenno, e però non tanto daremo biasimo al Terrier di avere esso pure dimenticato la lettera del Ricchi, quanto ci maraviglieremo della generale dimenticanza in cui la stessa lettera cadde, e fino ad ora si mantenne. Immeritato obblio, giacchè quell' opuscolo, anche fuori del principale suo soggetto, contiene osservazioni di qualche pregio, curiose od importanti per la storia dell' arte. Così, quantunque uscisse da scuola poco amica della trapanazione, il Ricchi si giovava con buona sorte di questo espediente per soccorrere un giovane soporoso da quattro giorni per essergli rimasto, nel cadere dall' alto, fratturato o depresso l' osso di una tempia. Con il medesimo istrumento allargava la via per cavare il radio guasto dalla carie, ed incassato da *sostanza ossea, riprodotta in supplimento di quella divenuta estranea.* Ad una signora, che da lungo tempo soffriva acerbissimi dolori in varie parti del corpo, estraeva in più volte 100 e più aghi dalle gambe, dal basso ventre e dalle braccia. Quel povero chirurgo dovè senza dubbio nascere in mal punto; contemporanei e posteri essendo stati di lui sì scordevoli, mentre che di tante quisquiglie si fa premuroso e perenne ricordo.

« Ora, tornando al caso nostro, dirò in breve come e perchè operasse il chirurgo d'Assisi, e qual fine avesse l' operazione sua. — Nel febbrajo del 1797 un povero contadino, vecchio di 70 anni, scarno ma di buona tempra, nel trangugiare avidamente carne porcina, ingojava un pezzo di osso, che per poco soffermatosi nella faringe, sempre più scendeva nell' esofago,

mentre che invano il povero uomo si affaticava di riprendere con le dita fino a circa tre o quattro linee sopra le estremità *anteriori delle clavicole*. Dopo otto giorni l' infermo, in compassionevole stato, è trasportato ad Assisi, pallido in faccia, con fisso ed acerbo dolore al lato sinistro del petto, alle spalle, al dorso, che aumenta nel soffrire, negli incitamenti al vomito, che a quando a quando insorgono molestissimi, e soprattutto quando beve, perchè i soli liquidi, ed anche con istento, penetrano nello stomaco. Continua la veglia, languido il polso, prostrate le forze. Osservava il Ricchi che a sinistra della trachea il corpo estraneo faceva prominenza, pigiando la quale, sebbene lievemente, cresceva il tormento, nè quello smuovevasi in verun modo, anco introducendo per le fauci e per l' esofago pezzetti di spugna di diversa grandezza attaccati all' estremità di flessibile osso di balena. Sin d' allora il nostro chirurgo proponeva l'esofagotomia, ma per diverse ragioni non venne fatta che sei giorni dopo, quando già erano passati 14 giorni dall' accidente; ed il malato pareva vicino a morte. Nell'operare ei seguiva i precetti del Nannoni, che è quanto dire presso a poco le regole del Guattani. « L' operazione (trascrivo le parole del Ricchi) è molto lenta, poichè col taglio divido gli integumenti, coll' indice tasteggio di mano in mano che incido il luogo da separarsi, onde scansare i vasi arteriosi, e prontamente allacciarli, lesi che fossero. Con questa cautela sono costretto all' allacciamento di una sola vena al lato destro della ferita, vicino alla trachea. L' estrazione dell' osso non mi è sì facile, che trovo fortemente incassato. Estratto, poi mi assicuro che di niun lato viene del sangue e che l' esofago ha un lume di tre linee incirca al di sotto, ove l' osso era stanziato. Ad onta di tutto l' operato il paziente è sempre immobile; ed egli mi accerta del pochissimo dolore che ne aveva risentito ». Riunita la ferita, l' infermo è lasciato, non avendo miglior ricovero, su di un misero sacco di paglia, in una cameruccia la cui porta guarda sulla strada, e che il freddo vieta di tener aperta ed il fumo chiusa. Fino al 7.° giorno gli vengon introdotti clisteri nutritivi, e dati per bocca mezzi cucchiai di latte; quindi si aggiunse al latte qualche rosso d' uovo e qualche pò di gelatina; in ultimo prende pan

grattato finissimo, bevendo a cucchiaj del vino bene annacquato, che assai appetisce, ed anche di volta in volta del puro. La medicatura fu semplice e sempre di sole fila, che secondo il bisogno mutavansi. Fino al 14.° giorno le cose camminavano a modo da far sperar prossima la guarigione; ma nel dì appresso venne l' infermo sorpreso da febbre con grande freddo ed eccessivo dolore di testa, che alla sera dileguavasi con sudore. Nel 16.° vi fu tregua, quindi riapparve la febbre con vaniloquio, polsi piccoli, irregolari e frequenti, ed altri sintomi di perniciosità; a questo secondo assalto, che non potè essere prevenuto colla china-china, soggiaque l' infermo all' avvicinarsi del giorno decimonono.

« Non venne fatta la sezione del cadavere, bensì è notato che l'osso estratto era una vertebra alta sette linee, e larga nove.... ».

« Finalmente l' occasione è propizia perchè io corregga un errore storico del Malgaigne, riguardo ad un altro punto della pratica della esofagotomia. Il celebre critico francese nell' ultima edizione del suo *Manuale di medicina operatoria*, scriveva che Giraud, *suivi par Vaccà Berlinghieri,* avea consigliato di far protuberare l'esofago mediante un' ordinaria siringa d' argento, od altro strumento più complicato. Ma il Giraud per mezzo di Vignardone faceva cotesta proposta soltanto nel 1805, cioè quando già dodici anni prima il chirurgo di Pisa, pubblicando le *Riflessioni sul Trattato di chirurgia* di Beniamino Bell, aveva suggerito di adoperare una semplice algalia per sollevare l'esofago e servir di guida all' incisione. Inoltre il Giraud veramente proponeva d' introdurre il catetere col dardo di frate Cosimo, od altro analogo ordigno, e sollevato il canale coll'estremità del catetere stesso, d'inciderlo facendo uscire il dardo siccome si fa nella cistotomia ipogastrica. Anche il predetto dott. Terrier, senz' avvertire lo sbaglio del Malgaigne, confessa che il pensiero di far sporgere la parete dell' esofago, prima che ad altri venne in mente al Vaccà, e che il modo da lui proposto è di molto preferibile all' altro del Giraud ».

« Per queste avvertenze, e per le altre cose sopra riferite, sempre più appare quanto onorevole sia il posto che la chi-

rurgia italiana tiene tanto nella parte dottrinale, che nella pratica della esofagotomia ».

20.° Il Trattato di medicina operatoria del prof. Sédillot, di Strasburgo, è noto abbastanza ai cultori della chirurgia in Italia, per cui non vale la pena che noi ne facciamo conoscere il contesto ed i pregi. Piuttosto tornerà opportuno far sapere, come l'Autore, onde mantenere l'opera sua al livello del progresso, abbia in quest' ultima edizione, che è la quarta, rifusi alcuni capitoli, fatte numerose aggiunte, migliorate e moltiplicate le figure intercalate nel testo. Alla qual' opera non si accinse da solo, ma chiamò in ajuto il Legouest, professore al Val-de Grâce, assai stimato in Francia e fuori per le molte sue pubblicazioni in fatto di chirurgia: e per la parte poi che riguarda la malattia degli occhi si ebbe a coadjutori i professori Stoeber e Monoyer.

Confrontando le edizioni precedenti con questa, a prima vista si scorge il gran divario che passa fra quelle e questa, che quasi si potrebbe dire opera nuova; e valga il vero: i nuovi capitoli, i rifusi, le aggiunte, ecc., toccano quarantatrè argomenti nel primo volume e maggior numero nel secondo; per cui si può dire che non ci ha parte che almeno non sia stata rifatta e condotta allo stato attuale della scienza ed arte chirurgica. *M.*

Sull' uso alimentare delle carni cavalline con appendice sulla Sardigna (Equarrissage) *Ricerche igieniche del dott.* **FELICE DELL' ACQUA.** *Seconda edizione rifusa e migliorata. Milano,* 1869, *Stab. Redaelli dei fratelli Rechiedei;* 1 *vol. in-*16.° *di pag.* 208.

Lettera dissertatoria sulle carni equine; *del medico-veterinario* **ERCOLE MORONI** *al distinto igienista dott.* **Felice Dell' Acqua.** *Milano,* 1869; *op. di pag.* 16. (*Dal Giornale « L' Italia agricola »*).

Ippofagia ed alimentazione carnea; *Due parole, del dottor* **FELICE DELL' ACQUA.** (*« L' Igea », N.°* 1 *del* 1870).

Tre mesi di ippofagia a Reims in Francia; *del veterinario* **MAUCLERE.** (*« Giornale della Scuola veterinaria di Lione, e Archivio della veterinaria italiana », ottobre* 1870). — *Rivista bibliografica.*

I signori Moroni e Dell' Acqua sono fra i più calorosi propugnatori fra noi della ippofagia. In tanta scarsezza di bestiame bovino e di alimenti plastici in Italia, essi si domandano, perchè si lasci andare disperso tanto materiale alimentare, che deriverebbe dalle spoglie equine sotterrate o distrutte; e peggio ancora, perchè in luogo di uno spaccio regolare e sorvegliato delle carni equine, si tolleri un commercio clandestino, molte volte pregiudizievole alla umana salute.

La carne equina è salubre e nutriente. Ce lo assicurano la zoologia, la chimica, la storia, la pratica; chè infatti gli animali equini (cavallo, asino, mulo, bardotto) sono erbivori e granivori come le ordinarie bestie da macello (bovini, ovini, caprini). — La carne equina, come le altre, procede dalle stesse sorgenti nutritive (foraggi), mentre l'analisi chimica ci avverte che la fibra muscolare nei diversi animali da macello e negli equini è affatto identica di composizione, col vantaggio per le carni cavalline di contenere una maggiore quantità di *creatina* e di *creatinina*, principj azotici eminentemente in-

fluenti al miglior disimpegno degli atti vitali. — Di carne equina se ne è sempre mangiata da popoli civili e selvaggi, da uomini sani e da malati, senza che siasi osservato derivarne alcun danno alla salute pubblica e privata. — In Europa, in Italia, ed anche nella opulenta nostra Milano, difetta l'alimento plastico o riparatore per eccellenza, la carne; convien dunque spingersi alla ricerca dei mezzi atti a colmare il vuoto notato nella pubblica alimentazione del nostro paese. Ben venga a tale oggetto l'apostolato dei dottori Dell'Acqua e Moroni, a favore dell'uso alimentare delle carni cavalline!

Ogni uomo sano che lavora, dice il dott. Dell'Acqua, dovrebbe consumare giornalmente grammi 250 di alimento carneo; la quale dieta carnea è ben lungi dall'essere usufruita dagli italiani. I milanesi, per es., reputati per buoni mangiatori, non sorpassano la dose carnea diurna di 183 grammi. In Sicilia, ove il tifo esotico o peste bovina ha dominato per sei anni di continuo, uccidendo più che 320 mila capi di bovini, v' ha grave difetto di carni. A Palermo la carne bovina si vende lire 2 e centesimi 55 al chilogrammo, ed il consumo ne è perciò grandemente minorato, a tutto svantaggio della pubblica alimentazione e delle classi specialmente laboriose.

Oggigiorno la bandiera dell'igienista, sotto il rapporto della alimentazione, dovrebbe essere questa: *maggiore produzione di carni commestibili e loro vendita a buon mercato.* Per ciò il dott. Dell'Acqua, oltre il raccomandare l'aumento di tutti gli animali domestici e specialmente dei bovini; l'uso alimentare delle carni equine, e l'istituzione dei macelli equini; l'allevamento in maggior quantità degli uccelli di bassa corte (tacchini, oche, anitre, polli, piccioni); l'uso del sangue fluente nei macelli per farne torte e sanguinacci, e per la fabbricazione di un pane speciale assai nutreinte; ha avuto il coraggio civile di proporre vengano usati come cibo anche i ben nudriti e sapidissimi nostri gatti domestici. — Che tutte, assolutamente tutte le carni alibili, possano essere utilizzate come alimento dell'uomo, lo prova, pur troppo, la storia delle città assediate. A Metz, e a Parigi, si mangiarono decine di migliaja di cavalli; a Parigi poi si discese giù giù nella scala animale, e l'uomo, dopo avere divorato il gatto, lo sostituì nella sua caccia favorita.

Per avventura i francesi avevano avuto un tempo di preparazione, ed erano già diventati ippofagi per elezione, prima di esserlo per necessità. A Parigi nel 1868 si usufruttarono quale alimento N.° 2421 cavalli, traendone un profitto netto di chilogrammi 40,400 di carne. Nell' anno 1869, nelle stesse macellerie vennero abbattuti al medesimo scopo N.° 2758 cavalli, che diedero chilogrammi 552,000 di carne sapida e nutriente. — In tre mesi l' ippofagia di Reims diede alla consumazione alimentare dell' umana famiglia 30,000 chilogrammi di carne. I cavalli d'alta statura, in numero di 80, diedero ciascuno 150 chilogrammi di carne netta, ossia 12,000 chilogrammi. I cavalli di mezzana statura, in numero di 105, diedero 125 chil. ossia 13,125 chil. in totale. Da 34 cavalli di piccola statura si ricavarono 100 chil. ed in totale 3400. Ottimi risultati si ebbero pure della specie asinina, che già era stata lodatissima dagli intelligenti, e trovata superiore a quella di cavallo, tanto perchè più sapida come bollito (allesso), quanto per la qualità migliore del brodo. E poichè il comune consenso in tali faccende fa legge, aggiungeremo che appunto durante l' assedio di Parigi, le è attribuito un prezzo superiore a quello della carne equina, perchè riconosciuta di qualità assai migliore.

Il sig. Meroni, nella sua « Lettera Dissertatoria » inserita nell' Italia Agricola, viene in appoggio all' apostolato del dottor Dell' Acqua, coll' istruire le popolazioni sulla bontà alimentare della carne di cavallo. La carne equina cruda — scrive il sig. Meroni — ha una fisonomia tutta sua particolare, con aspetto caratteristico, assai diverso dalle altre carni da macello; però nulla ha di ripugnante, mentre non può certo reggere vantaggiosamente al confronto colle vaccine. Inoltre, come per queste, valgono anche per le equine le moltissime circostanze normali e accidentali di tempo, di luogo, ecc., ad impartire loro un aspetto o proprietà esterne più o meno vantaggiose: per es., il modo col quale vengono messi a morte gli animali, le condizioni igieniche svariatissime cui vengono assoggettati negli ultimi momenti di vita, il punto di frollatura a cui possono giungere le carni, la tensione elettrica e barometrica dell' atmosfera, lo stato igrometrico e termometrico dell' aria.

Se è *falsa* la credenza popolare che la carne di cavallo è

ributtante e puzza d'orina, però vi son muscoli che realmente putiscono d'orina, e questi sono gli psoas lombari; il che dipende dalla posizione topografica dei reni e dalla mancanza di adipe che li involge e li isola dai muscoli. Ma tolti gli psoas, tutti gli altri muscoli emanano un grato odore, piuttosto forte, aromatico, assai più aromatico di quello della carne di bue e che da lontano ricorda quello ricercatissimo del miglior selvaggiume. — Il sig. Moroni pone in guardia anche verso i giudizi esagerati sulla commestibilità delle carni cavalline, e la smania di paragonarle al gusto, all' aroma, alla morbidezza di quelle di manzo. Ciascuna ha le proprie qualità, il proprio sapore, la fisonomia della specie, e ciascuna può essere più accetta al ventricolo, a norma della disposizione individuale. Siccome le carni equine nutrono moltissimo, più di ogni altra qualità, non escluse le bovine, fanno nascere più presto il senso di sazietà e il desiderio di cangiare di cibo.

Secondo le osservazioni e gli esperimenti del sig. Moroni sul potere nutritivo delle varie sorta di carni esculenti, esse figurerebbero in ordine di merito nella scala seguente: 1.° Carne di cavallo; 2.° Di manzo; 3.° Bue; 4.° Manza; 5.° Vacca; 6.° Pollo; 7.° Toro; 8.° Vitello maturo; 9.° Montone e ovina in generale; 10.° Majale; 11.° Pesce; 12.° Rane.

Il sig. Moroni deve però dichiarare, in omaggio alla verità, che se la carne cavallina è superiore a tutte le altre per potenza nutricativa, non lo è punto per digeribilità. Non è vero che sia indigesta, pesante allo stomaco, come vogliono taluni; ma certamente non è la più digeribile. Chiunque digerisce bene la carne di porco e di toro, meglio digerirà quella di cavallo. — In ordine di digeribilità, incominciando dalle più digeribili, le carni si hanno ad enumerare così: 1.° Carne di pollo; 2.° Di vitello; 3.° Manzo; 4.° Bue; 5.° Manza; 6.° Montone e ovina in generale; 7.° Vacca; 8.° Cavallo; 9.° Toro; 10.° Maiale; 11.° Pesce; 12.° Rane.

Affinchè l' uso alimentare della carne cavallina si renda generale, possa convenientemente attecchire e fruttare tutti quei vantaggi che a giusta ragione si ripromettono, occorre regolamentarne lo smercio, in modo che più nulla abbia a temersi dal lato sanitario, provvedendo anzitutto alla assoluta cessa-

zione della macellazione clandestina, che per ogni dove e principalmente in Milano si pratica su ampia scala; il che si otterrà colla istituzione ben regolata dei *macelli equini*. A tale proposito noi contiamo moltissimo sulla influenza che saprà esercitare sugli ufficii municipali il sig. dott. Dell' Acqua, il quale tanto meritamente vi siede come medico aggiunto comunale (1). Intanto la Giunta Municipale dei Corpi Santi di Milano ha approvato il progetto per l' apertura di un macello equino nel Comune. E non è improbabile che nel nuovo edificio che va ad erigersi, pure nei Corpi Santi, per la *Sardigna*, sia dedicata una sezione apposita alla macellazione dei cavalli. — Anche a Bergamo, ove è lamentata la esistenza di clandestini macelli equini, ed ove ogni abitante consuma appena grammi 100 di carne al giorno, il Consiglio Provinciale di sanità fece constare coi numeri la necessità di aumentare l'alimentazione carnea, e formulò un regolamento di macellazione e vendita delle carni equine, sulle basi di quello già in vigore per le carni bovine.

Tornando al dott. Dell' Acqua, crediamo far cosa grata ai nostri lettori, riportando le CONCLUSIONI, nelle quali egli ha creduto opportuno di radunare in fascio le verità più importanti, più dimostrate ed accettabili, qua e là sgorgate dal non breve cammino percorso nel suo lavoro:

1.° Gli esseri organizzati o viventi hanno bisogno di nutrizione o riparo alle perdite continue alle quali sono sottoposti per l' esercizio delle funzioni vitali.

2.° L' alimento quotidiano di un uomo deve esser tale per qualità e quantità da sopperire alle perdite giornaliere cui egli è soggetto tanto per effetto dell' esercizio della vita, quanto per quello del lavoro.

3.° L' alimento deve essere, in altri termini, capace di somministrare all' economia i materiali necessarii al perfetto svi-

(1) È annunziato or ora dai giornali della città con vera soddisfazione che il sig. conte Sebregondi, assessore municipale, sta iniziando le pratiche relative alla istituzione di un macello equino in Milano.

luppo e mantenimento dei nostri organi — surrogare i materiali esportati colle dejezioni, le escrezioni, le esalazioni — sviluppare nell'atto della respirazione il calorico necessario al mantenimento costante della normale temperatura animale.

4.° La natura delle perdite cui l'uomo va giornalmente soggetto porta alla necessità di far uso di due distinte qualità di alimenti, cioè gli *azotici* (plastici o riparatori) e gli *anazotici* (combustibili o respiratorj).

5.° Degli alimenti *azotati*, più diretti ed efficaci sostenitori delle forze vitali, il più importante è la CARNE.

6.° L'alimento carneo, usato in giusta misura, favorisce lo sviluppo corporale: — rende il corpo più resistente al lavoro: — fa più pronta ed efficace la intelligenza: — rende il corpo più refrattario alle cause morbose: — corregge le labi: — prolunga la vita.

7.° Mentre, per l'opposto, l'alimento scarso di principj plastici, a predominio di vegetali, snerva e debilita il corpo e lo spirito, avvilendo le forze materiali ed intellettuali: — avvia alle malattie ed alla morte precoce: — dispone le masse popolari perfino al più esiziale degli avvilimenti civili.

8.° Ogni uomo sano che lavora dovrebbe consumare giornalmente una razione di alimento carneo. La quale dieta carnea anche dagli italiani è ben lungi d'essere usufruita.

9.° Ed è per tanto che si debbono far voti perchè si dia opera dal Governo, dai Municipj, dagli igienisti, dai commercianti, dagli industriali e da tutti coloro che si interessano del pubblico bene, perchè ciascuno nella propria sfera di efficienza, attenda alla ricerca ed alla attuazione dei mezzi migliori per aumentare le deficienti nostre carni commestibili.

10.° A riparare, almeno in parte, a una tanta deficienza di alimenti carnei, i mezzi più efficaci stanno:

— nel favorire la coltura dei pascoli, aumentando di conseguenza l'allevamento del bestiame da macello. La vite, i gelsi, i cereali, rubano di soverchio lo spazio e le cure alla coltivazione dei foraggi:

— nel migliorare preferentemente le razze dei grossi animali domestici che già possediamo, cioè i bovini, di cui i molteplici vantaggi già conosciamo:

— nel diminuire i dazi di entrata nello Stato degli animali da macello e proibire l'uscita dei nostrali:

— nel migliorare l'industria piscicola, non dimenticando di regolare la pesca con savie leggi e di ricorrere anche alla piscicultura artificiale:

— nell'aumentare il poco costoso allevamento dei piccoli mammiferi domestici (i conigli, i porcellini d'India e perfino i gatti) e degli uccelli di bassa corte (tacchini, oche, anitre, polli, piccioni, ecc.):

— nel chiedere i commestibili carnei ai paesi che ne hanno in abbondanza (America, Australia):

— nell'usufruttare per l'alimentazione anche gli animali uccisi o morti per mali benigni, non che il sangue fluente nei macelli:

— nel far entrare nell'umana alimentazione l'uso delle carni equine.

11.° La CARNE EQUINA (cavallo, asino, mulo o bardotto) è salubre e nutriente. — Ce lo assicurano la zoologia, la chimica, la storia e la pratica — ed infatti: gli animali equini sono erbivori e granivori come le ordinarie bestie da macello (bovini, ovini, caprini). — La carne equina, come le altre, procede dalle stesse sorgenti nutritive (foraggi) — mentre l'analisi chimica ci avverte che la fibra muscolare ne' diversi animali da macello è affatto identica di composizione, col vantaggio, per le carni equine, di contenere una quantità maggiore di *creatina* e di *creatinina*, principj azotici eminentemente influenti al miglior disimpegno degli atti vitali. — Di carne equina se ne è sempre mangiata da popoli civili e selvaggi, da uomini sani e da malati, senza che siasi osservato derivarne alcun danno alla salute pubblica e privata.

12.° Ma la carne equina, ad onta delle sue buone qualità, non è usata come cibo in modo ufficiale, cioè per mezzo di autorizzate macellerie, — inquantochè in quasi tutta Italia sussiste tuttora il pregiudizio che fa credere non buone e non nutrienti le spoglie muscolari cavalline.

13.° E tuttavia quasi in ogni angolo della penisola se ne fa uso, più o meno clandestinamente, senza cioè che a tutelare la pubblica salute intervengano le autorità sanitarie locali.

14.° Il divieto dell' uso alimentare delle carni cavalline una volta emesso dai Papi, nell' intento di allontanare i popoli della Germania dai riti pagani, è un incaglio che ora non ha alcuna ragione di sussistere.

15.° La temuta impossibilità di sostenere speciali macellerie per insufficienza numerica di animali, è pur vana, dacchè, come a Parigi, qualunque macello cavallino deve essere alimentato dagli equini appartenenti a grandi estensioni di terreno.

16.° Il timore di un aumento di prezzo delle carni equine quando se ne generalizzasse l' uso come alimento, non accadrà ove le Associazioni di beneficenza, le Amministrazioni Comunali od altri Corpi Morali, si prendano l' umanitario assunto di appropriarsi la bella impresa di migliorare l' alimentazione del povero attivando essi stessi gli speciali macelli, promovendo ancora donazioni e prerogative dal Governo e dai privati nel senso dell' uso alimentare delle carni equine — a tutto vantaggio delle classi laboriose.

17.° L' uso alimentare delle carni cavalline porterebbe al popolo tre sorta di vantaggi, cioè: — l' *igienico-alimentare*, colmando *in parte* la grave deficienza di carni alimentari nel nostro paese: — il *commerciale*, aumentando, cioè, il valore pecuniario di un possesso, già soggetto a tante peripezie, qual è il cavallo: finalmente il vantaggio *morale*, togliendo l' ingrato spettacolo di vedere in pubblico a martoriare, lacerare, uccidere colla sferza, col digiuno e col soverchio lavoro, degli animali che non ha guari erano riguardati preziosi al lusso, all' industria, al commercio.

18.° Uno dei mezzi più acconci a persuadere il popolo della bontà alimentare delle carni equine, sta nel favorire anzitutto i così detti *banchetti o festini ippofagici*, da raccomandarsi specialmente alle persone altolocate per ingegno, per carica, per censo, — non essendovi migliore argomento a persuadere, di quello dell' esempio.

19.° Conviene anzitutto che gli equini siano preparati al macellamento col riposo e col cibo — quindi vengano uccisi senza dolore e dissanguati — e sottoposte le carni alla *posatura* (infrollimento artificiale o naturale), siano poi opportunamente cotte con protratta bollitura.

20.° È opportunissima la mistione delle carni equine con lardo di porco per l'allestimento delle salsiccie, atte a conservarle per molto tempo e ad aversi sempre pronte.

21.° Altro mezzo (da usarsi in via temporanea ed eccezionale) atto a spingere viemmaggiormente il popolo al nuovo cibo, è di somministrargliene gratuitamente qualche volta, onde sia per tal modo rimosso il timore di arrischiare per esso lo scarso denaro per una vivanda della cui bontà non è ancora persuaso.

22.° Ammessa la opportunità di usare alimentarmente delle carni equine, ne viene la necessità di regolarne la *macellazione* e la *vendita*, in quantochè l'uso clandestino (*non autorizzato*) che se ne fa, porta a mettere nella pubblica alimentazione non solo le carni equine *morticine* (procedenti da animali affetti da mali benigni) che sono realmente buone, ma anche le *infette* (procedenti da animali affetti da contingenze discrasiche, maligne) che potrebbero essere nocive.

23.° I *macelli equini* e i rispettivi *venditorj*, oltre essere informati ai dettami sanitarj delle ordinarie *macellerie* e banchi di *vendita*, richieggono misure affatto speciali — e infatti,

24.° Quantunque la scienza e la pratica ci assicurino che anche le carni più infette (carbonchiose, morvose, rabbiose, tifiche, ecc.), non siano esiziali a chi ne usa quale alimento, pure, in forza dell'opera benefica, modificatrice, operata dalla perfetta cottura e dall'influenza dei sughi gastro-enterici, per *sentimento affatto prudenziale*, non mai dannoso, debbono essere dichiarate *carni equine macellabili* quelle unicamente provenienti da animali *sani*, propriamente tali, e da animali affetti da mali *benigni*.

25.° Sono da dichiararsi al contrario *carni equine non macellabili*, quelle che possono anche in via di solo dubbio ritenersi dannose alla salute umana — cioè le carni degli equini affetti da moccio, farcino, rabbia, diatesi furoncolare, enterite ulcerosa, estese ed antiche ulcerazioni cutanee, focolaj marciosi, pioemia, itterizia, diatesi cancerosa.

26.° La morte dell'animale sarà meglio raggiunta coll'apertura d'un grosso vaso sanguigno o colla puntura del midollo oblungato, subito seguita dal dissanguamento.

27.° I cadaveri, fatti in *quattro quarti*, avranno sugli zoccoli, da conservarsi fino alla totale vendita del rispettivo *quarto*, un marchio di controlleria.

28.° Tutti gli equini o le parti di essi che non possono essere concessi all' alimentazione, debbono sottoporsi in apposito stabilimento industriale (Sardigna, *Equarrissage*), a varie manipolazioni ed operazioni, nell' intento di trarne, per mezzo di numerose trasformazioni, diversi materiali e prodotti, per la via delle industrie e dei commerci diversamente utili all'uomo.

Si prestano benissimo a tale intento le carni, le pelli, il grasso, le ossa, i tendini, il sangue, le frattaglie, gli zoccoli, i crini, i peli. — L' alimentazione dei majali e degli uccelli di bassa corte colle carni e coi visceri, la fabbricazione del concime, delle candele, di varj prodotti chimici, di diversi oggetti (calzature, pettini, ecc.), sono gli impieghi principali delle nominate parti.

29.° Una *Sardigna* deve riunire in sè molte condizioni di ubicazione, di fabbricato e di salubrità da determinarsi, onde, insieme al miglior utile commerciale ed industriale, sia convenientemente curata la pubblica e la privata igiene.

Un *regolamento* adattato a questi principj fondamentali e ad ogni circostanza di tempo, di luogo e di modo, è da redigersi all' uopo.

30.° La città di Milano, rispetto all' alimentazione carnea in genere ed in particolare per l' uso alimentare delle carni equine, ha bisogno di novità.

Fa d' uopo che in questa nobile città il popolo minuto possa nutrirsi meglio di quello che fa, meglio di quello che comunemente si crede: ch' esso possa usare delle carni in più rilevante quantità, trovando modo di abbassarne il prezzo. (Non sarebbe il caso di studiare l' attuazione di *macelli ordinarj municipali*, come già si fece in altre città coi *forni?* . . . .).

Fa d' uopo intanto venga del tutto combattuto il macellamento clandestino degli equini, col dichiarare che le relative carni sono buone e nutrienti. — Fa bisogno che venga aperto almeno un *macello* equino ed un *venditorio*. — È necessario che si pensi a favorire l' attuazione della tanto reclamata *Sardigna*.

G.

Degli accidenti prodotti dalla estrazione dei denti: *di* Gustavo Delestre. (Parigi, 1870; 1 vol. in 8.° di pag. 125). — Le complicazioni che possono sopraggiungere dopo l' avulsione dei denti furono osservate in ogni tempo, e si trovano sparse nei vecchi autori con gran numero di osservazioni in proposito. Le ricerche moderne, che tanto hanno fatto per i progressi della chirurgia, sembrano aver lasciato un pò in disparte questo ramo della scienza, per circoscriverlo nel dominio delle specialità. Il lavoro del sig. Delestre ha il merito di colmare questa lacuna, e di porre sotto agli occhi la questione in complesso, considerandola non solo dal punto di veduta del dentista, ma da quello del chirurgo.

Quest' opera si divide in tre capitoli principali. L' Autore studia dapprima gli accidenti primitivi, indi le complicazioni secondarie, finalmente gli accidenti simpatici che si possono osservare.

Fra i disordini che succedono immediatamente alla evulsione dei denti, i più fréquenti sono quelli che interessano i denti stessi e i loro alveoli. Le fratture complete od incomplete, semplici o complicate, le lussazioni e le loro varietà, sono passate rapidamente in rivista. L' Autore insiste specialmente sulle lesioni della tuberosità mascellare consecutive alla estirpazione del dente della sapienza col mezzo della lingua di Carpo.

Le parti molli prossime ai denti sono spesso la sede di accidenti. Senza parlare della rottura delle gengive, quasi inevitabile nella operazione, si vidde talvolta attraversata la guancia, aperta l' arteria canina, ecc. Un fatto più raro è lo scorrimento del dente della sapienza sotto la mucosa orale alla parte posteriore della tuberosità mascellare. Il sig. Delestre cita un caso di questa curiosa complicazione.

Gli *accidenti consecutivi* sono le emorragie, l' infiammazione delle parti molli, finalmente la penetrazione dei denti nelle vie aeree.

D' ordinario, l'emorragia sopraggiunge immediatamente dopo l' operazione. Essa non ha una vera gravità che negli individui predisposti: il provano 14 osservazioni di morti sopraggiunte negli emofili. Inoltre certe emorragie, spesso assai tenaci, so-

praggiungono parecchi giorni dopo la operazione, in seguito a disordini nel regime.

Gli accidenti infiammatorii possono limitarsi all'alveolo o estendersi a tutta la cavità orale o al di là. L'ablazione dei molari superiori è stata particolarmente susseguita da accidenti terribili di flemmone orbitale con perdita dell'occhio e talvolta propagazione alle meningi; si viddero necrosi dei mascellari, le quali non sarebbero accadute se si fosse sbrigliato in tempo utile.

Talvolta si trangugiarono denti, o sotto un brusco movimento di inspirazione, o trascinati nelle vie aeree. Gli accidenti che vi determinano sono sempre assai gravi. Nondimeno le osservazioni citate fanno supporre che l'esito comune di queste complicazioni è la espulsione spontanea del corpo straniero.

La terza parte dell'opera comprende tutti gli accidenti simpatici che tengono dietro alla operazione. Fra questi è la *nevralgia*. Segnalata come rara da tutti gli autori, essa è considerata dal sig. Delestre come assai comune; ma non si è confusa in questo caso la *nevrite* colla nevralgia?

Furono osservati alcuni casi, per avventura eccezionali, di tetano; per converso, è assai frequente di rinvenire un trisma passaggiero.

Finalmente avvi un ordine di accidenti, molto meno conosciuti, e ben degni di nuove ricerche, ossia i disordini della vista che sopraggiungono in seguito ad affezioni dentali Essi sembrano consecutivi a lesioni del trigemino che si riflettono sulla nutrizione del globo oculare. Così nelle quattro osservazioni riferite dall'Autore si trovano segnalate la midriasi, l'indebolimento della vista, una amaurosi completa, passaggiera, finalmente la fusione purulenta dell'occhio.

Vennero osservati altri disordini, fisiologicamente meno spiegabili: per esempio, la paralisi della lingua, ed una vera impossibilità di articolare i suoni. Bisogna certamente accostare questi fatti a quelli in cui l'estrazione di un dente, in certe persone nervose, ha provocato l'aborto o la soppressione dei menstrui.

Numerose osservazioni, in appoggio di una esposizione sem-

pre chiara e metodica, rendono questo lavoro interessante e di facile lettura. (« Arch. gén. de méd. », giugno 1870).

Interpretazione dei fenomeni puerperali noti sotto il nome di febbre del latte; *del prof.* Habertsma. — La febbre del latte è una di quelle questioni di medicina pratica sulle quali sembra difficile il pronunziare un giudizio definitivo. Tuttavia, considerata come un fenomeno costante dagli antichi, la febbre del latte è negata da autori moderni di una grande autorità. Carus, sin dal 1820 mostrava quanto sono numerose le cause che possono produrre i sintomi, riuniti da una osservazione superficiale sotto il nome di febbre del latte. Velpeau, Depaul considerano il preteso brivido della febbre del latte come un fenomeno indipendente dalla secrezione lattea fisiologica. In una tesi sostenuta nel 1867 il dott. Chappot ha riunito un certo numero di osservazioni le quali dimostrano che la febbre del latte non esiste, o almeno esiste in via affatto eccezionale. L'Autore erasi inspirato all' insegnamento del prof. Depaul, e le sue osservazioni sono accompagnate da tracciati termografici. In Germania fecesi estese ricerche sopra questo argomento, le quali sono un ulteriore esempio della termometria medica.

Winckel (*Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts, Berlin* 1869) le cui osservazioni sono in numero di 200, è giunto alla conclusione che bisogna sopprimere il nome di febbre del latte, perchè, nello sviluppo fisiologico della lattazione, non avvi l' aumento di temperatura che caratterizza la febbre. Avvi al più una temperatura sub-febbrile di 30°, 2 centigradi. Se avvi febbre, questa dipende da complicazioni infiammatorie da parte delle mammelle, o da parte degli organi genitali. D' altronde gli stessi autori che mantengono il nome di febbre del latte, osservano ch' essa è assai rara. Schroeder, sopra 135 puerpere, non la osservò che sette volte.

Schramm, sopra 100 puerpere, notò tre volte la febbre del latte isolata, ed otto volte questa febbre associata a disordini verso gli organi genitali.

Di modo che questi autori riconoscono che la febbre del latte si collega ad una congestione esagerata delle mammelle,

sia ad una mastite parenchimatosa non suppurativa, sia ad una irritazione infiammatoria delle vie linfatiche.

Il prof. Habertsma, di Utreckt, viene alla sua volta a sottoporre la questione a rigorose osservazioni, e noi chiamiamo l'attenzione sulle conclusioni da lui pubblicate (*Central blatt*, 4 giugno 1870).

Queste osservazioni risguardano 134 partorienti, la cui temperatura venne misurata due volte al giorno. Tutte le circostanze importanti del parto furono accuratamente notate. In 78 primipare, la temperatura è stata, in 14 casi di 38 gradi centigradi o al dissotto; in 60 casi ha oltrepassato i 38 gradi. In 56 multipare, la temperatura è stata di 38 gradi o meno in 31 casi, ed al dissopra in 25 casi.

Le temperature di 38 gradi centigradi ed al dissotto sono state osservate nei parti i più semplici. In tali casi, eravi parimenti un gonfiore moderato o assai pronunciato delle mammelle, e la secrezione lattea abbondante o mediocre. In tutti i casi decorse meno di un'ora fra la perdita delle acque e la nascita; quando si osservò una temperatura superiore a 38 gradi, questo stesso periodo avea superato più di frequenti un'ora. In altri casi eranvi lesioni delle parti genitali o lesioni infiammatorie delle mammelle e dei capezzoli. Comunemente, l'innalzamento della temperatura è stato proporzionale allo spazio di tempo che separa la nascita dalla perdita delle acque, ed alla intensità dei dolori provati durante questo tempo, ecc.

Da queste ricerche l'Autore deduce le seguenti conclusioni:

Non avvi alcuna ragione per accagionare esclusivamente la secrezione lattea dell'innalzamento sub-febbrile di temperatura osservato al terzo ed al quarto giorno di puerperio. Al contrario, i fenomeni che si producono alle parti genitali hanno una grande influenza, e verosimilmente una influenza preponderante. Le temperature febbrili, che sole possono essere considerate come legate *alla febbre del latte,* sono ordinariamente la conseguenza di una febbre traumatica o di una febbre d'infezione. Non avvi alcuna ragione per ammettere la febbre del latte, a meno di riservare questo nome, come lo vuole Schroeder ad una infiammazione non suppurativa. Una tale espres-

sione è in contraddizione colla storia della infiammazione nei diversi organi. (*Journ. de méd. et de chir. prat.*).

Sull' ulcera tubercolosa della bocca e in particolare della lingua; *del dott.* TRÉLAT. — Conclusioni: 1.° È dimostrato che gli ulceri della bocca, designati col nome di *tisi boccale ed ulceri tubercolosi,* sono, almeno in certi casi, prodotti dalla ulcerazione di veri tubercoli, ciò che non era stato ammesso sino ad ora. — 2.° Gli ulceri tubercolosi della bocca vennero sempre osservati in individui tubercolosi; ma la loro comparsa può precedere quella della tubercolósi polmonare, abbenchè l'ordine inverso sia il più frequente. — 3.° La diagnosi di questi ulceri può essere istituita con sicurezza a tutti i periodi della malattia. (« Arch. gén. de méd. », gennajo 1870).

BIBLIOGRAFIA

Erichsen Giovanni Eric. La scienza e l'arte della chirurgia, ossia Trattato delle lesioni violente, malattie e operazioni chirurgiche. — Unica traduzione italiana autorizzata dall'Autore, fatta sulla quinta edizione inglese del 1869, per cura del dott. Antouio Longhi. Illustrata con 600 incisioni in legno. Milano, Napoli, Palermo, 1870-71. — In corso di associaz. presso l'Editore dott. Francesco Vallardi, al prezzo di L. 1 al fascicolo, e di L. 10 a pagamento anticipato, di 10 in 10 fascicoli. — Pubblicate sinora Dispense N.° 10.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME.

§ 1. Memorie ed Osservazioni originali.

§ 2. Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.

FINE DEL VOLUME CCXIV.